

## **Vangittu tieto vapaaksi – asiantuntijuus ja sen kehittyminen farmasiassa**

Nina Katajavuori

Sosiaalifarmasian osasto  
Farmasian tiedekunta  
Helsingin yliopisto

## **Vangittu tieto vapaaksi – asiantuntijuus ja sen kehittyminen farmasiassa**

**Nina Katajavuori**

### **Väitöskirja**

Esitetään Helsingin yliopiston farmasian tiedekunnan luvalla julkisesti tarkastettavaksi yliopiston päärakennuksessa, Unioninkatu 34, Auditorio XII:ssa perjantaina 11. maaliskuuta 2005 klo 12

Helsinki 2005

**Työn ohjaajat:**

Professori Sari Lindblom-Ylänne  
Kasvatustieteen laitos  
Helsingin yliopisto

Professori Jouni Hirvonen  
Farmasian teknologian osasto  
Helsingin yliopisto

Professori Marja Airaksinen  
Sosiaalfarmasian osasto  
Helsingin yliopisto

**Esitarkastajat:**

Dosentti Kirsti Launis  
Työterveyslaitos

Ylijohtaja, Professori Hannes Wahlroos,  
Lääkelaitos

**Vastaväittäjä:**

Tutkimusprofessori Päivi Tynjälä  
Koulutuksen tutkimuslaitos  
Jyväskylän yliopisto

© Nina Katajavuori (2005)  
ISBN 952-10-2300-7 (nid.)  
ISBN 952-10-2301-5 (PDF)

Yliopistopaino  
Helsinki 2005

*"On hyödyllistä soveltaa viisaus käytäntöön"*  
*(Saarnaaja 10:10)*

## Tiivistelmä

Farmaseuttisen henkilökunnan työssä apteekkikontekstissa korostuu nykyisin yhä enemmän valmius toimia lääkehoidon asiantuntijana ja osallistua aktiivisesti terveyden edistämiseen moniammatillisessa yhteistyössä. Lisäksi nykyajan muuttuvassa työelämässä vaaditaan halua ja kykyä elinikäiseen oppimiseen. Tutkimukset antavat kuitenkin viitteitä siitä, että työelämän nykyiset osaamisvaatimukset ovat aiheuttaneet haasteita farmaseuttiselle työlle. Taustalla näyttäisi olevan vangitun tiedon ongelma: vaikka farmaseuttista tietoa ja osaamista olisikin, se ei ilmene riittävästi käytännön työssä. Myös farmasian opiskelijoilla on havaittu vaikeuksia soveltaa teoreettista tietoa käytäntöön.

Tämän tutkimuksen keskeisenä tavoitteena oli tutkia vangitun tiedon problematiikkaa ja asiantuntijuuden kehittymistä apteekkikontekstissa. Tutkimusongelmaa lähestyttiin luomalla kirjallisuuden avulla teoreettinen viitekehys farmaseuttiseen asiantuntijuuteen. Näkökulma oli asiantuntijuus yksilötasolla – asiantuntijuuden rakentuminen ja asiantuntijan toiminta. Koska yliopistollinen koulutus antaa pohjan elinikäiselle oppimiselle ja asiantuntijuuden rakentumiselle, tarkasteltiin väitöskirjatyössä myös yliopistokoulutusta ja oppimiseen vaikuttavia tekijöitä.

Teoreettisen viitekehysten pohjalta tarkasteltiin farmasian koulutuksessa ja työelämässä vallitsevia tekijöitä, jotka saattaisivat vaikuttaa vangitun tiedon muodostumiseen. Tämän pohjalta rakennettiin tutkimusasetelma. Siinä tarkasteltiin farmaseuttisessa työssä nykyisin korostettuja työn sisältöjä. Itsehoitoasiakkaiden neuvontaa tutkittiin havainnoimalla asiakkaiden käyttäytymistä apteekin itsehoito-osastolla ja haastattelemalla tutkimusta suorittaneet farmaseutit. Terveyden edistämistä tutkittiin käyttäen esimerkkinä tupakoinnin lopettamista. Tutkimus toteutettiin ryhmähaastattelemalla terveydenhuoltohenkilöstöä ja asiakkaita. Asiantuntijuutta tutkittiin myös koulutuksen näkökulmasta arvioimalla työelämälähtöisesti rakennettua farmaseutin koulutusohjelmaa. Kolmas näkökulma oli työssäoppiminen, jota tutkittiin farmasian opiskelijoiden työharjoittelun aikana haastattelemalla opiskelijoita ja heidän ohjaajiaan.

Tulokset osoittivat, että apteekkityössä korostuu nykyisin lääkehoidon asiantuntijana toimiminen: itsehoitolääkkeitä koskevalle lääkeneuvonnalle oli selkeä tarve, ja asiakkaat suhtautuivat myönteisesti heille tarjottuun neuvontaan. Tutkimus osoitti, että apteekkityössä vaaditaan vahvaa lääkkeisiin liittyvää teoreettista osaamista sekä hyviä vuorovaikutustaitoja. Näiden lisäksi farmaseutilta ja proviisorilta vaaditaan hyvää teoreettisen tiedon hallintaa, taitoja tilanteiden analysointiin ja ratkaisemiseen sekä halua ja valmiutta elinikäiseen oppimiseen. Tutkimus antoi kuitenkin viitteitä siitä, että farmaseuttisessa toiminnassa näyttäisi vaikuttavan toimintaa heikentäviä rutiininomaisia toiminta- ja ajattelutapoja. Terveyden edistämistä tulee jatkossakin tukea, sillä farmaseuttisen henkilökunnan toiminta terveyden edistämisessä oli uusi ajatus terveydenhuollon eri ammattilaisille.

Farmasian koulutusohjelman muokkaaminen sellaiseksi, että teoreettiset opinnot etenevät yleisen aineksen opiskelusta yksityiskohtaisempaan, ja että työharjoittelu integroidaan tehokkaammin opintoihin, voi toimia hyvin ja tukea opiskelijoiden oppimista ja käytännön ja teoreettisen tiedon yhteensovittamista. Tämän tutkimuksen tulokset osoittivat, että työyhteisössä oppiminen ja oppimisen vuorovaikutuksellisuus oli tärkeää: opiskelijat oppivat työharjoittelussa käytännön työtä ja oppivat myös kokeneemilta työntekijöiltä. Ohjaajat pitivät harjoittelua tärkeänä myös oman kehittymisen sekä apteekin toiminnan kehittämisen kannalta. Harjoittelujakson aikainen ohjaus, tavoitteellisuus ja palautteen antaminen osoittautuivat kuitenkin puutteellisiksi. Yhteisöllinen ja vuorovaikutteinen oppiminen sisältää siten haasteita asiantuntijuuden kehittämiseksi: jos työyhteisössä malliopitaan kokeneempien työntekijöiden toimintatapoja ilman aktiivista reflektointia, pohdintaa toimintatapojen toimivuudesta, voi toiminnan kehittyminen olla hankalaa.

Farmaseuttisen asiantuntijuuden kehittäminen edellyttää analyyttistä ja reflektiivistä toimintatapaa sekä hyviä oppimisen taitoja. Näiden taitojen kehittymistä tulee tukea linjakkaasti opintojen ja työelämän aikana. Farmasian koulutusta ja opetusta tulee tutkia ja kehittää syväsuuntautuneeseen oppimiseen kannustavaksi. Myös käytännön ja teoreettisen tiedon vuorovaikutusta tulee edistää ja tutkia lisää. Jatkossa tarvitaan yhä enemmän tutkimusta siitä, miten asiantuntijuus rakentuu vuorovaikutteisessa kanssakäymisessä oppimis- ja työympäristössä ja miten asiantuntijuus eri toimijoiden välillä rakentuu. Tulevaisuudessa on tärkeää kehittää ja tutkia erilaisia käytännön työelämän sijoittuvia työn kehittämisvälineitä, joilla edistettäisiin vuorovaikutteista ja aktiivista asiakaspalvelua sekä moniammatillista yhteistyötä eri terveydenhuoltohenkilöiden välillä.

**Avainsanat:** Asiantuntijuus, oppiminen, reflektio, farmasia, farmasian koulutus, työharjoittelu

## Summary

The work and the role of pharmacists have changed rapidly and today's pharmacists in community pharmacies need to be experts in patient counselling and health promotion. In addition, they should continuously develop their expertise in order to succeed in their ever-changing working life and fulfil the demands of society. When working in pharmacy, pharmaceutical knowledge needs to be applied in patient counselling to benefit the patients. However, previous research indicates that these demands have challenged pharmacists' behaviour. The problem seems to be captured knowledge: pharmaceutical knowledge and skills manifested in practice are insufficient. Furthermore, pharmacy students seem to have problems in the application of their knowledge.

The main aim of this research was to study captured knowledge and the development of expertise, especially from the viewpoint of community pharmacy. This research question was approached by creating a theoretical framework of pharmaceutical expertise. The viewpoint was individual expertise – how expertise is constructed and how the expert acts. Because university teaching should enhance life-long learning, learning and instruction in higher education was analysed also.

Factors affecting the formation of captured knowledge were analysed by triangulating quantitative and qualitative methods. Self-medication was analysed by observing customers' behaviour at the self-care department and by interviewing the pharmacists who observed the customers. Health promotion was explored by using smoking cessation as an example, and by conducting focus group discussions for health professionals and customers. The development of pharmacy students' pharmaceutical expertise was examined by assessing a practically orientated curriculum. Learning at work was explored during the practical training period by interviewing pharmacy students and their mentors.

The results showed that there was a clear need for counselling customers when buying OTC-medicines. The customers were willing to receive pharmaceutical help. The results further showed that the pharmacist's work is based on a high amount of theoretical knowledge; especially a good knowledge of medicines is needed. In addition, good interaction skills, information processing skills, skills for critical thinking and problem-solving skills as well as life-long learning are needed. The results showed that some routines may weaken pharmacists' work. In the future it is important to enhance health promotion, as pharmacists' role in health promotion was a new idea to other healthcare professionals.

By shaping the pharmacy curriculum so that the theoretical studies proceed from general knowledge to more detailed knowledge, and by integrating the practical training better into theoretical studies, it might be possible to facilitate student learning and application of knowledge. The results showed that learning in a working community in interaction with other pharmacists was important in learning the practical work. The mentors considered the practical training to be important also for themselves: by mentoring students it was possible to develop their own practices as well. However, the results showed that mentoring activities, mentoring processes, goal-setting and feedback giving varied a lot in pharmacies. The results indicated that during one's learning at work it is important to enhance reflective action: learning cannot be based on modelling without critical reflection of current practices and routines.

The development of pharmaceutical expertise demands reflection and good learning skills, which need to be supported during higher education, practical training, and in working life. More research is needed on pharmacy education. Furthermore, it is important to develop pharmacy education to encourage deep-level learning. Another challenge is to effectively integrate practical training into theoretical studies and to make better use of the practical point of view. We also need studies that explore collaborative learning in pharmacies, in order to find tools that help foster pharmaceutical expertise in interaction in the working community among the practitioners. In the future it is important to develop tools for improving the practical work in pharmacies. These tools should aim at fostering interactive patient counselling and multiprofessional co-operation between health professionals.

**Keywords:** Expertise, learning, reflection, pharmacy, pharmacy education, practical training

# SISÄLLYSLUETTELO

Esipuhe  
Käytetyt käsitteet  
Lista alkuperäisjulkaisuista

<b>1</b>	<b>JOHDANTO.....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>ASiantuntijuus ja sen kehittyminen .....</b>	<b>16</b>
2.1	Asiantuntijuuden elementit: Formaali, informaali ja metakognitiivinen tieto .....	16
2.2	Taitava toimija vs. asiantuntija .....	19
2.3	Reflektiivinen toiminta osana asiantuntijuutta .....	20
2.4	Asiantuntijuus ja työssäoppiminen .....	21
<b>3</b>	<b>Tiedon toistamisesta tiedon hallintaan .....</b>	<b>24</b>
3.1	Opiskelijan oppimiseen vaikuttavat tekijät .....	24
3.1.1	Tietokäsitykset oppimisessa .....	24
3.1.2	Miten opitaan – lähestymistavat oppimiseen .....	26
3.1.3	Metakognitio, motivaatio ja itsesääätely oppimisessa .....	27
3.1.4	Opiskeluorientaatiot .....	29
3.2	Opettamiseen vaikuttavia tekijöitä .....	30
3.2.1	Oppimisnäkemykset: Passiivisesta oppimisesta aktiiviseksi tiedon rakentajaksi .....	30
3.2.2	Lähestymistavat opettamiseen .....	32
3.2.3	Arviointikäytännöt: tiedon testaamisesta osaamisen arviointiin .....	34
3.3	Oppimisympäristö .....	35
<b>4</b>	<b>Farmaseuttisen asiantuntijuuden kehittäminen .....</b>	<b>38</b>
4.1	Farmasian koulutus ja sen kehittäminen .....	38
4.2	Vangittu tieto ja asiantuntijuus .....	42
4.2.1	Farmasian opetuksen haasteet .....	42
4.2.1	Osaamisen soveltamisen ja työssäoppimisen haasteet .....	44
4.3	Yhteenveto .....	47
<b>5</b>	<b>Tutkimuksen tavoitteet .....</b>	<b>47</b>
<b>6</b>	<b>Aineistot ja menetelmät .....</b>	<b>50</b>
6.1	Laadullinen tutkimus ja sen ominaispiirteet .....	51
6.2	Tutkimuksen lähtökohdat .....	52
6.3	Käytännön apteekkityötä koskevien tutkimusten tutkimusasetelmat ja -menetelmät (I & II) .....	53
6.3.1	Osatutkimuksen I aineisto, tutkimusmenetelmät ja analyysit .....	55
6.3.2	Osatutkimuksen II aineisto, tutkimusmenetelmät ja analyysit .....	58
6.4	Farmasian koulutusta ja työssäoppimista koskevat tutkimukset (III, IV & V) .....	60
6.4.1	Osatutkimuksen III aineisto, tutkimusmenetelmät ja analyysi .....	60
6.4.2	Osatutkimusten IV ja V aineistot, tutkimusmenetelmät ja analyysit .....	62
<b>7</b>	<b>Tulokset .....</b>	<b>67</b>
7.1	Itsehoitolääkkeen ostotilanne ja farmaseuttinen neuvonta (I) .....	67
7.2	Tupakoinnin lopetus ja terveyden edistäminen (II) .....	69
7.3	Työelämälähtöisen koulutusohjelman kehittäminen ja sen arviointi (III) .....	70
7.4	Työharjoittelun merkitys osana teoreettisia opintoja (IV) .....	72

<b>7.5</b>	<b>Työharjoittelun merkitys opinnoissa ohjaajien näkökulmasta (V)</b>	<b>73</b>
<b>8</b>	<b>POHDINTA</b>	<b>76</b>
<b>8.1</b>	<b>Farmaseuttinen asiantuntijuus - Työelämän osaamisvaatimukset ja haasteet</b>	<b>76</b>
8.1.1	Vuorovaikutustaidot lääkeneuvonnassa	76
8.1.2	Haasteellinen lääkeneuvonta	78
8.1.3	Terveysten edistäminen ja terveydenhuollon välinen yhteistyö	80
8.1.4	Tiedon hallinta ja elinikäinen oppiminen	83
<b>8.2</b>	<b>Asiantuntijuus ja koulutus</b>	<b>83</b>
<b>8.3</b>	<b>Asiantuntijuus ja työelämä</b>	<b>85</b>
8.3.1	Työharjoittelu sekä teorian ja käytännön vuorovaikutus	85
8.3.2	Työyhteisössä oppiminen	86
8.3.3	Rutiini, uskomukset ja työssäoppiminen	87
<b>8.4</b>	<b>Farmaseuttisen asiantuntijuuden kehittäminen – Vangittu farmaseuttinen tieto vapaaksi</b>	<b>88</b>
8.4.1	Farmasian koulutuksen kehittäminen	89
8.4.2	Työharjoittelun ja työssäoppimisen haasteet ja kehittämiskohteet	92
8.4.3	Reflektiivinen toiminta asiantuntijuuden kehittämisessä	94
8.4.4	Asiantuntijuus ja tulevaisuus	96
<b>8.5</b>	<b>Tutkimusasetelma ja metodologiset ratkaisut</b>	<b>97</b>
8.5.1	Tutkimuksen rajoitteet	97
8.5.2	Tutkimuksen yleinen arviointi ja pohdinta	99
8.5.3	Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimusaiheet	101
<b>9</b>	<b>JOHTOPÄÄTÖKSET</b>	<b>104</b>
<b>10</b>	<b>LÄHTEET</b>	<b>105</b>



## Esipuhe

Tämä tutkimus on saanut alkunsa vuonna 1999 aloitellessani syventäviä opintoja Helsingin yliopiston silloisessa farmasian laitoksessa, sosiaalifarmasian yksikössä. Kiinnostuin tuolloin sosiaalifarmaseuttisesta tutkimuksesta ja erityisesti apteekkikontekstissa tapahtuvasta farmaseuttisesta toiminnasta. Minua kiehtoi farmaseutin ja asiakkaan välinen vuorovaikutustilanne ja lääkeneuvonta. Kiinnostuin siitä, miten farmaseuttinen toiminta voisi entistä paremmin vastata asiakkaiden tarpeisiin ja olla tukemassa heidän hyvinvointiaan. Tämä johti jatko-opintoihin ja väitöskirjatutkimukseen samalla sosiaalifarmasian osastolla Helsingin yliopistossa.

Minulla on ollut onni saada toteuttaa väitöskirjatyötäni innostuneessa, sitoutuneessa ja monitieteellisessä ohjauksessa. Monitieteellinen näkökulma on ehdottomasti rikastuttanut tutkimustani ja avartanut omaa katsontakantaa. Haluan erityisen lämpimästi kiittää professori Sari Lindblom-Ylännettä, joka työni pääohjaajana on ollut mahdollistamassa tutkimukseni ja työni toteuttamisen, ja jonka innostuneisuus ja ohjaamiseen sitoutuminen on ollut tärkeää erityisesti tutkimuksen ”harmaina” hetkinä. Kiitos Sari siitä, että sinulla on aina ollut aikaa keskustella tutkimukseen liittyvistä ongelmista, olet antanut palautetta nopeasti, rakentavasti ja kannustaen, sekä jaksanut korostaa tutkimuksen pedagogista merkitystä! Haluan lämpimästi kiittää myös professori Jouni Hirvosta, työni toista ohjaajaa, joka on innostuneesti kannustanut tutkimuksen toteuttamista ja luonut uskoa eteenpäin, ja jonka asiantuntemus on tuonut arvokasta näkökulmaa tutkimukseeni. Lämpimät kiitokseni osoitan myös kolmannelle työni ohjaajalle, professori Marja Airaksiselle, joka luovana ja lahjakkaana farmasian alan visionäärinä on kannustanut tutkimuksessa eteenpäin ja auttanut hahmottamaan tutkimuksen kokonaisnäkemystä ja -merkitystä.

Lämpimät kiitokseni osoitan esitarkastajilleni professori Hannes Wahlroosille ja professori Kirsti Launikselle, jotka paneutuivat tehtävään erittäin huolella ja antoivat tärkeitä parannusehdotuksia tutkimukseeni. Erityisesti Kirsti Launiksen kanssa käymäni keskustelut rikastuttivat tutkimustani tuoden uusia ideoita ja näkökulmia tutkimukseen.

Kiitos tutkimusyhteistyöstä FaL Heli Mäntysalolle ja FaT Kirsi Pietilälle sekä muille kanssajulkaisijoille. Haluan kiittää myös kaikkia tähän väitöskirjatutkimukseen osallistuneita henkilöitä. Kiitos koko Hakaniemen Apteekin henkilökunnalle, joka myönteisellä suhtautumisella kannusti minua tutkimuksen alkuun vuosina 1999 ja 2000. Kiitos myös Turun muuntokoulutuksen (2001-2003) opiskelijaryhmälle - aikani koulutuksen koordinaattorina oli erittäin antoisaa ja opettavaista. Osoitan kiitokseni myös Helsingin yliopiston farmasian tiedekunnan muuntokoulutuksen opetuksen suunnitteluun ja toteutukseen osallistuneelle innostuneelle muuntokoulutusryhmälle.

Lämpimät kiitokseni myös esimiehelleni, koulutuspäällikkö Sari Laurilalle ja koko työyhteisölleni Koulutus- ja Kehittämiskeskus Palmeniassa. Joustavat työjärjestelyt sekä kokemani tuki ja kannustus työn ohessa tapahtuvaan tutkimustyöhön on ollut hyvin tärkeää väitöskirjatyön valmistumisen kannalta.

Osoitan erityisen lämpimät kiitokseni kollegoilleni, ”sossupiiriläisille” ja rakkaille ystäville Heli Kansanaholle, Marika Pohjanoksa-Mäntylälle ja Inka Puumalaiselle. Teidän kanssa käymäni keskustelut ovat olleet korvaamattomia ja teiltä saamani palaute, tuki ja kannustus on jaksanut auttaa oman tutkimuksen jatkamista. Kiitos ystävyystänne ja myötäelämisestänne!

Tutkija, proviisori Katri Hämeen-Anttilaa ja tutkijatohtori Ulla Närhiä haluan kiittää väitöskirjatyöni lukemisesta ja kommentoimisesta siinä akuutissa vaiheessa, kun käsikirjoitus oli työstövaiheessa, ja jossa oma tuntemus oli se, että työ ei ikinä valmistu. Sain teiltä arvokasta palautetta ja näkökulmia työn loppuun saattamiseen.

Haluan kiittää myös ystävääni, tutkija, VTL, Sanna Valtosta ystävydestä ja koko tutkimusprosessin aikana käymistämme keskusteluista ja pohdinnoista, joita on useat kerrat kävelylenkeillä pohdittu. Erään antoisan keskustelun myötä muun muassa syntyi nimi tälle kirjalle! Ystävälleni, FM, Elina Vaittiselle kiitos väitöskirjatyöni oikoluvusta.

Haluan sydämeistäni kiittää kaikkia teitä rakkaita läheisiäni ja ystäviäni, joiden myötäeläminen, tuki ja kannustus on ollut korvaamatonta työn loppuun saattamisessa. Erityisen lämpimät kiitokset haluan osoittaa äidilleni, joka on viimeisen vuoden aikana kokemastamme menetyksestä huolimatta jaksanut kannustaa ja tukea tämän tutkimuksen toteuttamista. Lopuksi haluan kiittää rakasta puolisoani ja parasta ystävääni Jaria. Sinun rakkautesi, myötäelämisesi ja tukesi on tarjonnut parhaan mahdollisen maaperän työlleni ja tutkimukselleni. Ilman sinua olisin ollut useamminkin kuin kerran pulassa, erityisesti tietoteknisissä asioissa... Kiitos, että olet aina jaksanut auttaa, kannustaa ja puhua järkeä, silloin kun se on omasta toiminnasta ollut kaukana!

Kiitos Suomen Kulttuurirahastoa ja Elli Turusen rahastoa sekä Suomen Apteekkariliittoa, jotka ovat myöntäneet apurahoja tutkimukseni toteuttamiseen. Lisäksi haluan kiittää Euroopan Sosiaalirahastoa ja Länsi-Suomen Lääninhallitusta, joka on rahoittanut työtäni muuntokoulutuksen projektikoordinaattorina ja tukenut siten tässä väitöskirjatyössäkin tutkitun muuntokoulutuksen arviointia ja toteutumista.

Tämän väitöskirjatutkimustyön tekeminen ja puurtaminen on ollut antoisa, opettavainen, aika ajoin tuskaisa ja välillä ihanan riemastuttava kokemus. Tästä tutkimusmatkasta ja sen luonteesta haluaisin siteerata rakkaan, edesmenneen isäni elämänviisautta:

*Vastoinkäymiset ja hankaluudet on annettu mahdollisuudeksi oppia huomaamaan, miten rikas oma elämä oikeastaan onkaan, ja kuinka kaikesta voi aina oppia.*

Olen onnellinen ja kiitollinen siitä, että olen saanut jakaa tämän oppimisprosessin ja osan elämästäni kaikkien teidän, tutkimukseeni osallistuneiden, läheisten ja ystävieni kanssa. Teitä kaikkia lämpimästi kiittäen,

Helsingissä 28.1.2005

Nina Katajavuori

## Käytetyt käsitteet

**Asiakaskeskeinen farmasia:** Kliiniseen farmasiaan ja farmaseuttisen hoidon filosofiaan perustuva lähtökohta asiantuntijuuden hyödyntämiseksi farmaseuttisissa palveluissa. Lähtökohtana on asiakas ja hänen hyvinvointinsa edistäminen.

**Asiantuntija:** Henkilö, jolla on vahva teoreettinen ja käytännöllinen osaaminen sekä kehittyneet metakognitiiviset taidot, ja jolla nämä osaamisen alueet integroituvat tiiviisti toisiinsa. Asiantuntijan toiminnalle on luonteenomaista oman toiminnan jatkuva reflektointi, sekä oman toiminnan suuntaaminen siten, että hän jatkuvasti pyrkii kehittämään omaa osaamistaan edelleen. Asiantuntijan ja asiantuntijuuden keskeinen ominaisuus on uusiin ongelmiin ja haasteisiin tarttuminen, niiden analysointi, uusien kysymysten asettaminen ja niiden ratkaiseminen.

**Farmaseuttinen henkilökunta:** Akateemisen tutkinnon farmasiassa suorittaneet henkilöt, käytännössä Suomessa farmaseutit ja proviisorit.

**Konkordanssi:** Uusi lähestymistapa potilaaseen terveydenhuollossa. Lääkeneuvossa tämä ajattelutapa ilmenee asiakkaan ja farmaseutin välisessä vuorovaikutuksessa. Siinä asiakas ja farmaseutti nähdään ja käsitetään tasavertaisina toimijoina, jotka yhdessä rakentavat vuorovaikutusta ja lääkeneuvontatilannetta. Asiakas on siten aktiivinen toimija ja osapuoli lääkeneuvonnassa.

**Lääkekeskeinen farmasia:** Farmaseuttisen palvelun rakentuminen tuote- eli lääkekohtaisesti (vrt. asiakaskeskeinen farmasia).

**Metakognitiivinen toiminta:** Omaan oppimiseen liittyvä toiminta ja sen säätely. Metakognitiiviset taidot liittyvät oman oppimisen seuraamiseen, tarkkailuun ja kehittämiseen.

**Muuntokoulutus:** Helsingin yliopiston farmasian tiedekunnan ja Koulutus- ja kehittämiskeskus Palmenian järjestämä ESR-rahoitteinen lisäkoulutus farmaseutiksi, jossa 50 aikuisopiskelijaa suoritti Turussa farmaseuttitutkinnon ajanjaksolla helmikuu 2001-huhtikuu 2003.

**Oppimisnäkemys:** Teoreettinen lähtökohta siitä, mitä on oppiminen, miten oppimista tapahtuu ja miten sitä voitaisiin parhaiten edistää.

**Reflektointi:** Oman toiminnan ja ajattelun tietoista seuraamista. Reflektiivisessä toiminnassa reflektoinnin avulla saatua tietoa käytetään hyväksi oman toiminnan kehittämiseen ja oppimiseen tulevaisuuden toiminnan ohjaamiseksi. Reflektio on oppimisen ja toiminnan kehittämisen apuväline niin opinnoissa kuin työelämässäkin.

**Rutiini, rutinoitunut toiminta:** Rutiini eli tiettyjen toimintamallien ja -tapojen automatisointi helpottaa työtä ja jokapäiväistä elämää. Tässä tutkimuksessa rutiinilla tarkoitetaan haitallista rutiinia ja rutiininomaista toimintaa, jossa kaavamaisesti toteutetaan toimintaa ja työtä totutulla tavalla, ilman reflektiivistä pohdintaa tai rutiinin käyttökelpoisuuden arviointia.

**Tietokäsitys:** Yksilön henkilökohtainen käsitys tiedosta ja tiedon luonteesta.

**Vangittu tieto:** Opittu teoreettinen tieto, jota ei osata/kyetä käyttämään ja hyödyntämään käytännön työelämässä.

## Lista alkuperäisjulkaisuista

- I            Katajavuori N, Valtonen S, Pietilä K, Pekkonen O, Lindblom-Ylänne S ja Airaksinen M (2002) Myths behind patient counselling – a study of Finnish community pharmacists. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 19 (4): 129-136
- II           Rajamäki H, Katajavuori N, Hakuli T, Järvinen P, Teräsalmi E, Pietilä K (2002) A Qualitative study of the difficulties of smoking cessation; health care professionals' and smokers' points of view. *Pharmacy World & Science* 24 (6): 240-246
- III          Katajavuori N, Hirvonen J, Lindblom-Ylänne S (2003) The development of excellence in pharmaceutical knowledge – New curriculum for the B.Sc.(Pharmacy) studies. *Pharmacy Education* 3 (3): 149-160
- IV          Katajavuori N, Lindblom-Ylänne S, Hirvonen J (painossa) The significance of practical training in linking theoretical studies with practice. *Higher Education* (2005)
- V           Katajavuori N, Lindblom-Ylänne S, Hirvonen J. (painossa) Practical training period in pharmacy curriculum – mentors' point of view. *Research in Science Education* (2005)



## 1 JOHDANTO

*”Tiedän, että tiedän, ja että mulla on se tieto, mutta miten saan sen ulos..?”*

(2. vuoden farmaseuttipiskelija)

Nopeat yhteiskunnan muutokset ja tietoyhteiskunnan vaatimukset ovat vaikuttaneet työelämässä tarvittaviin taitoihin ja osaamiseen. Tämä näkyy myös terveys- ja lääkehuoltopalveluissa: esimerkiksi farmaseutin ja proviisorin työnkuvat erityisesti apteekissa ovat olleet murroksessa. Työtehtävät ovat muuttuneet lääkkeen valmistamisesta lääkehoidon asiantuntijuudeksi ja aktiiviseksi lääkeneuvonnaksi. Apteekkityössä vaaditaan nykyisin valmiuksia jatkuvaan uuden oppimiseen ja oman osaamisen kehittämiseen (Savela 2003). Myös apteekin asiakkaat tietävät yhä enemmän sairauksista ja lääkkeistä, jolloin apteekkityössä vaaditaan kykyä vastata asiakkaiden kasvavaan tiedontarpeeseen (Bissel ym. 2000, Anderson 2002).

Apteekkitoimintaa ja farmaseuttisen henkilökunnan ydintehtäviä on määritelty sekä kansainvälisesti että kansallisesti. Maailman terveysjärjestö, World Health Organisation (WHO), painottaa farmaseuttisen henkilökunnan aktiivista roolia terveyden edistämässä ja lääkkeiden rationaalisessa käytössä (WHO 2002). Tämä on ilmentynyt eri lääkehuoltoa ohjaavien tahojen suosituksissa ja kannanotoissa, joissa korostetaan farmaseuttien ja proviisorien roolia potilaiden hyvinvoinnin edistämässä, kansansairauksien hillitsemisessä sekä lääkeneuvonnassa (FIP 1996, Suomen Apteekkariliitto 1997, 1998a, 1998b, WHO 2002, Sosiaali- ja terveysministeriö 2003). Suomessa apteekkien tehtävänä on vuodesta 1983 lähtien ollut lääkeinformaation antaminen asiakkaille (Laki apteekkilain muuttamisesta 58/1983, Lääkelaki 395/1987, § 57). Samoin sosiaali- ja terveysministeriön lääkepoliittisissa linjauksissa vuoteen 2010 korostetaan lääkkeiden rationaalisen ja asianmukaisen käytön edistämistä, mikä edellyttää riittävän ja ymmärrettävän informaation antamista lääkkeiden käyttäjälle sekä lääkäriltä että apteekista (Sosiaali- ja terveysministeriö 2003). Farmaseuttisen toiminnan keskipisteenä tulisi siten olla asiakkaan lääkehoidon tukeminen niin, että lääkityksestä saadaan maksimaalinen hyöty (Hepler & Strand 1990, Hepler & Grainger-Rousseau 1995, Anderson 2002).

Lääkärin määräämän lääkehoidon tukemisen lisäksi farmaseuttien rooli itsehoitolääkkeiden lääkeneuvonnassa voisi olla merkittävä, sillä kansainvälisen linjan mukaisesti reseptilääkkeitä on kasvavassa määrin siirretty itsehoitolääkkeiksi. Tämän seurauksena asiakkaat etsivät farmaseuteilta yhä enemmän sellaista lääkinnällistä apua ja neuvoa, jota he aikaisemmin saivat lääkäreiltä (Suomen Apteekkariliitto 1998a, Anderson 2002). Koska farmaseutit ja proviisorit ovat usein ainoita terveydenhuollon ammattilaisia, jotka ovat suoraan yhteydessä itsehoitolääkkeitä käyttäviin asiakkaisiin, he voisivat myös olla keskeisessä asemassa ohjaamassa asiakkaita lääkäriin oireiden niin vaatiessa (Lunde 1990, Nichol ym. 1992, Sihvo & Hemminki 1997, Suomen Apteekkariliitto 1998a).

Tutkimusten perusteella näyttäisi kuitenkin siltä, että uudenlaisen työnkuvan toteutumisessa on apteekkityössä haasteena niin kutsuttu vangittu tieto: farmaseuttinen tieto ja osaaminen eivät ilmenny riittävästi käytännön toiminnassa (esim. Sihvo 2000, Tippa-projekti 2004). Farmaseutit ja proviisorit ovat kokeneet vaikeuksia asiakaskeskeisen toiminta-ajatuksen toteuttamisessa, jolloin farmaseuttisen toiminnan laajempi näkökulma on ollut vaarassa unohtua tuotekeskeisyyden varjoon. Lisäksi ammatillisen ja kaupallisen roolin yhdistäminen koetaan hankalaksi kiireen ja taloudellisten ristipaineiden puristuksessa (Smith ym. 1985, Ortiz ym. 1992, Sleath & Cambell 1998, 2001, Almarsdottir & Morgall 1999).

Myös farmaseuttien ja proviisorien ydintehtävässä - lääkeneuvonnassa ja tämän osaamisen hyödyntämisessä - on koettu puutteita. De Young (1996a,b) on tutkinut Yhdysvalloissa lääkeneuvonnan muuttumista vuodesta 1969 vuoteen 1994 tehtyjen lääkeneuvontatutkimusten valossa. Tutkimuksen mukaan farmaseuttien vuorovaikutuksen ja lääkeneuvonnan laatu tai määrä ei ollut merkittävästi muuttunut tutkimusajankohtana. Ilmiö näyttäisi olevan kansainvälinen ja edelleen ajankohtainen. Esimerkiksi Suomessa tehtyjen tutkimusten mukaan lääkkeiden käyttö ei ole niin turvallista kuin se voisi olla ja farmaseuteilla on hankaluuksia kehittää tehokkaita lääkeneuvontakäytäntöjä (Airaksinen ym. 1994, Sihvo & Hemminki 1997, 1999, Vainio ym. 1998, Närhi ym. 1999, Sihvo ym. 2000a, b, Närhi 2001). Suomessa vuosina 2000-2003 toteutetun TIPPA-projektin (Tarkoituksenmukainen informaatio potilaan parhaaksi apteekista) loppuraportin mukaan apteekkien farmaseutit ja proviisorit ovat mieltäneet lääkeneuvonnan antamisen keskeiseksi tehtäväkseen, mutta tämä ei kuitenkaan näy riittävästi heidän käytännön työssään (Tippa-projekti 2004). Vielä toistaiseksi voimassa oleva asetus farmasian tutkinnosta (30.3.1994/246) määrittelee, että farmaseutin ja proviisorin tutkinnon tulisi antaa valmiuksia kriittiseen ajatteluun ja ongelmanratkaisuun sekä ammattitaidon ylläpitämiseen. Kuitenkin myös farmasian opiskelijoiden keskuudessa on havaittu hankaluuksia teoreettisen ja käytännön tiedon yhteensovittamisessa (Hyvönen & Lähdevuori 2001).

Suomen Lääkelaki (395/1987) ja sosiaali- ja terveysministeriön lääkepoliittiset linjaukset vuoteen 2010 (2003) asettavat farmaseuttisen henkilökunnan ja apteekit tällä hetkellä tärkeään asemaan lääkeneuvonnan ja turvallisen lääkekäytön edistämässä. Näkemykset apteekkien roolista ja tulevaisuudesta muuttuvat kuitenkin erilaisten sosiaalisten, poliittisten ja taloudellisten intressien mukaisesti (vrt. Morgall & Almarsdottir 1999, Norgaard ym. 2001). On mahdollista, että tulevaisuudessa taloudellisten ja yhteiskunnallisten paineiden puristuksessa apteekkien ja farmaseuttisen toiminnan merkitys muuttuu ja pienenee. Toisaalta farmaseuttisella henkilöstöllä voisi tulevaisuudessa olla entistä merkittävämpi rooli lääkkeiden turvallisen käytön edistämässä osana terveydenhuoltojärjestelmää, sillä lääkkeiden virhekäytöstä johtuvat ongelmat tuottavat yhteiskunnalle kustannuksia (pääallekkäiset lääkitykset, yhteensopimattomuudet, korvattavuus) ja heikentävät kansalaisten hyvinvointia (Haig & Kiser 1991, Indritz & Artz 1999, Bultman & Svarstad 2002). Farmaseutit voisivat lääkeneuvonnan yhteydessä keskittyä tunnistamaan lääkkeisiin liittyviä ongelmia,

arvioida lääkityksen sopivuutta ja hoitotulosten saavuttamista sekä kartoittaa mahdollisia lääkkeiden yhteisvaikutuksia (Närhi 2001). Tarkoituksenmukaiset palvelukonseptit ja lääkitysvirheiden havaitseminen ja korjaaminen voivat myös parantaa hoidon laatua ja tuoda kustannussäästöjä yhteiskunnalle (Dobie & Rascati 1994, Benrimoj ym. 2000). Suomessa farmaseuttista toimintaa ollaankin suuntaamassa yhä enemmän lääkehoidon arviointiin (Tippa-projekti 2004). Siksi farmaseuttisen henkilökunnan tulisi ymmärtää asemansa, vastuunsa ja merkityksensä osana terveydenhuoltoa (vrt. Haig & Kriser 1991, Vainio ym. 1998, Närhi 2001, 104, Anonymous 2002).

Edellä kuvattujen farmaseuttisten palveluiden toteuttaminen apteekeissa edellyttää sitä, että vangittu farmaseuttinen tieto ja osaaminen tulevat näkyväksi ja yhteiskunnan hyötykäyttöön. Farmaseuttisen toiminnan ja asiantuntijuuden kehittämisessä pelkkä farmaseuttinen teoreettinen tieto ei kuitenkaan riitä, koska tieto ei automaattisesti siirry itse toimintaan. Tämän tutkimuksen keskeisenä tutkimuskysymyksenä onkin tarkastella vangittua tietoa apteekkityön näkökulmasta katsottuna. Tutkimuksessa pyritään tarkastelemaan sitä, mitkä tekijät aiheuttavat vangittua tietoa ja miten tiedon soveltamista käytäntöön olisi mahdollisuus edistää. Tutkimusta voidaan kuitenkin soveltaa myös muihin farmasian työelämän konteksteihin, sillä asiantuntijuuden rakentamisessa ja kehittämisessä vaikuttavat taustalla samat tekijät ja elementit työpaikasta riippumatta<sup>1</sup>.

Tämä tutkimus kuuluu monitieteelliseen sosiaalifarmasian alaan. Koska tässä tutkimuksessa pyritään tarkastelemaan ja ymmärtämään, mitä asiantuntijuus on ja miten sitä olisi mahdollista kehittää, tutkimuksen lähtökohta poikkeaa perinteisestä farmaseuttisesta tutkimuksesta. Siksi tässä työssä näkökulmaa tutkimusongelman käsittelyssä on laajennettu kasvatustieteiden, psykologian ja yliopistopedagogiikan puolelle. Tutkimuksen teoreettisessa osassa esitetään käsitteitä, joiden valossa tarkastellaan farmaseuttista asiantuntijuutta. Vaikka käsitteiden määrittely on laaja, sitä tarvitaan tutkimusongelman monipuoliseen tarkasteluun ja tutkimiseen. Luvussa 2 käsitellään asiantuntijuutta ja sen kehittymistä yleisesti. Koska pohja asiantuntijuuden kehittymiselle luodaan opintojen aikana, luvussa 3 käsitellään oppimiseen vaikuttavia tekijöitä. Luvut 2 ja 3 rakentavat teoreettista pohjaa farmaseuttisen asiantuntijuuden käsittelemiselle, jota tarkastellaan lähemmin luvussa 4. Tässä luvussa käsitellään myös vangitun tiedon ongelmaa aikaisempien lukujen valossa. Teoreettinen lähtökohta (luvut 2-4) on pohjana tutkimuksen empiiriselle osalle, jossa tutkimusongelmaa lähestytään erilaisista näkökulmista käsin eri osatutkimusten avulla.

---

<sup>1</sup> Farmasian alan koulutuksen saanut henkilö (farmaseutti tai proviisori) voi työskennellä useissa erilaisissa työtehtävissä, kuten esimerkiksi lääketutkimuksessa, lääketeollisuudessa tai viranomaistehtävissä. Näissä erilaisissa työtehtävissä korostuvat erilaiset osaamistarpeet farmaseuttisen osaamisen kehittämiseen. Tässä tutkimuksessa tarkastelun kohteena on kuitenkin farmaseuttinen toiminta ja sen kehittäminen apteekkityön näkökulmasta.



## 2 ASIANTUNTIJUUS JA SEN KEHITTYMINEN

Asiantuntijuuden määrittelyssä on perinteisesti painotettu yksittäisiä taitoja ja teknistä osaamista sekä kykyä toimia ammatillisten standardien mukaisesti (Marsick 1987a,b, Eteläpelto 1993, Southgate 1994, Stehr 1994, van der Vleuten 1996). Myös farmasian alalla osaamisen ja asiantuntijuuden tarkastelu keskittyy usein teoreettiseen farmaseuttisen tiedon hallintaan (kuten farmakologia tai kemia) ja erillisiin standardien mukaisiin toiminnallisiin seikkoihin, kuten lääkeneuvonta- ja vuorovaikutustaitoihin (vrt. De Young 1996c, Nimmo & Holland 1999).

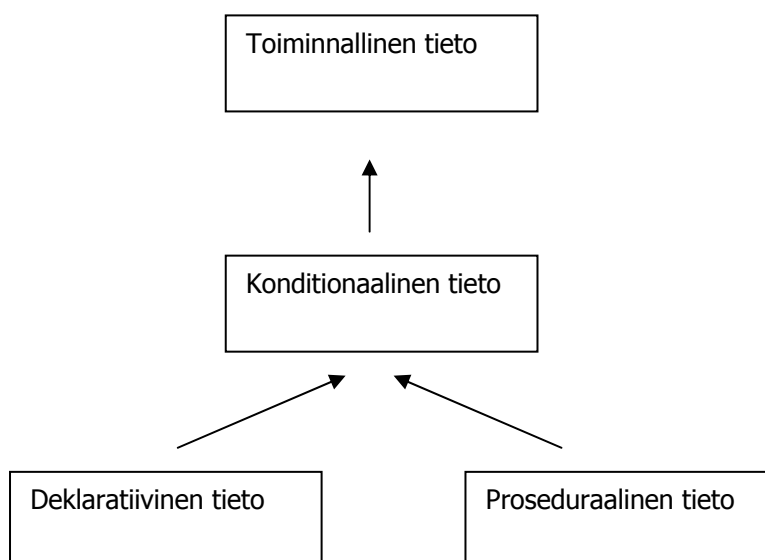
Asiantuntijuudesta tehdyt tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että asiantuntijuudessa on keskeistä kehittyneet ajattelun ja tiedon prosessoinnin taidot. Tutkimukset ovat osoittaneet, että asiantuntijoiden tietorakenteet ovat hierarkkisesti rakentuneet monimuotoisiksi ja suuriksi tietorakennelmiksi. Heillä on myös syvällinen ymmärtämys omasta alastaan käsitteellisellä tasolla (Glaser & Chi 1988, Roehler 1988, Strahan 1989, Eteläpelto 1993,1994, 2000, Boshuizen ym. 1995). Asiantuntijat analysoivat ongelmia syvällisemmällä tasolla kuin noviisit ja keskittyvät yksittäisten faktojen sijasta yleisiin periaatteisiin. He kykenevät nopeampaan ja virheettömämpään ongelmien ratkaisuun kuin noviisit. Asiantuntijoilla on lisäksi paremmat metakognitiiviset ja itsesäätelyn taidot kuin noviiseilla (Glaser & Chi 1988, Groen & Patel 1988, Lesgold ym. 1988, Boshuizen ym. 1995, Ertmer & Newby 1996, Boekaerts 1997, Vermunt & Verloop 1999).

Nopeat muutokset työelämässä, yhteiskunnassa ja informaatioteknologiassa ovat lisänneet asiantuntijoilta vaadittavaa osaamista. Heillä tulee olla hyvät alakohtaiset teoreettiset tiedot ja taidot, mutta lisäksi heidän tulee pystyä tulkitsemaan ja arvioimaan tietoa ja poimimaan olennainen tieto laajasta tietotulvasta. Tämän lisäksi heillä tulee olla hyvät sosiaaliset ja vuorovaikutukselliset taidot (Tynjälä ym. 1997, 2003, Mäkinen ym. 1999). Koska asiantuntijoiden tulee osata toimia erilaisissa, muuttuvissa ja ennalta-arvaamattomissa tilanteissa, heidän on jatkuvasti rakennettava ja kehitettävä omaa asiantuntijuuttaan (Bereiter & Scardamalia 1993, Tynjälä ym. 1997, Bowden & Marton 1998, 6-12). Olennaista asiantuntijan toiminnassa on kyky soveltaa ja hyödyntää alakohtaista teoreettista tietoa käytännön tilanteissa ja kyky siirtää osaamista paikasta ja kontekstista toiseen (Funnell & Owen 1992, Hager & Gonzci 1996).

### 2.1 Asiantuntijuuden elementit: Formaali, informaali ja metakognitiivinen tieto

Perinteinen, irrallisiin tietoihin ja osaamiseen keskittyvä asiantuntijuuden määritelmä on riittämätön kuvaamaan asiantuntijan toimintaa nyky-yhteiskunnan osaamisvaatimusten keskellä. Asiantuntijuutta ei siten farmasian alallakaan voida käsittää pelkästään teoreettisen tiedon tai työhön kuuluvan teknisen tiedon tai taidon hyvänä hallintana. Vaikka asiantuntijuuden keskeinen muoto on tieto ja osaaminen, voidaan myös tieto ymmärtää ja määritellä usealla eri tavalla. Biggs (2003, 42) jakaa tiedon neljään kategoriaan (kuva 2-1). *Deklaratiivisella tiedolla* tarkoitetaan Biggsin mukaan

akateemista tietoa, joka nousee tutkimuksen pohjalta. Se on tietoa, joka on julkista, toistettavaa ja loogisesti yhtenäistä. *Proseduraalinen tieto* on taitoihin pohjautuvaa, toiminnallista tietoa ilman käsitteellistä perustaa. Se kuvaa taitoa ja tietoa siitä, mitä tietyissä tilanteissa pitäisi tehdä. *Konditionaalinen tieto* sisältää sekä proseduraalisen että korkeamman tason deklarativisen tiedon niin, että yksilö tietää milloin, miksi ja millä ehdoilla hänen tulisi toimia. *Toiminnallinen tieto* pohjautuu yksilön kokemuksiin ja toimintaan. Siinä yksilö hyödyntää deklarativista tietoaan ja tietää, missä, milloin ja miksi toimia tietyllä tavalla. Toiminnalliseen tietoon kuuluu siten myös proseduraalinen ja konditionaalinen tieto. Nykykäsityksen mukaan asiantuntijuutta tuleekin tarkastella laajana kokonaisuutena ja asiantuntijuuden kehittämisprosessina, joka rakentuu formaalista, informaalista ja metakognitiivisesta tiedosta (Bereiter & Scardamalia 1993, Lave 1993, Tynjälä ym. 1997, 2003, Eteläpelto 1998).



**Kuva 2-1** Erilaisen tiedon suhteet (Biggs 2003, 42)

Formaali eli teoreettinen tieto omaksutaan tavallisesti opintojen aikana. Se on luonteeltaan deklarativista (MacLeod 1996,17, Biggs 2003, 42). Tämä tiedon ja osaamisen muoto on saavuttanut eniten huomiota yliopisto-opinnoissa. Puhtaan teoreettisen tiedon ongelmana on kuitenkin se, että se on tavallisesti erillään käytännöstä ja luonnollisesta työympäristöstä. Tällöin teoreettisen tiedon soveltaminen käytännön tilanteisiin voi olla vaikeaa, eikä se siten välttämättä edistä ammatillista osaamista (Lave & Wenger 1991, 29-33, Eraut 1994, MacLeod 1996, 17-19).

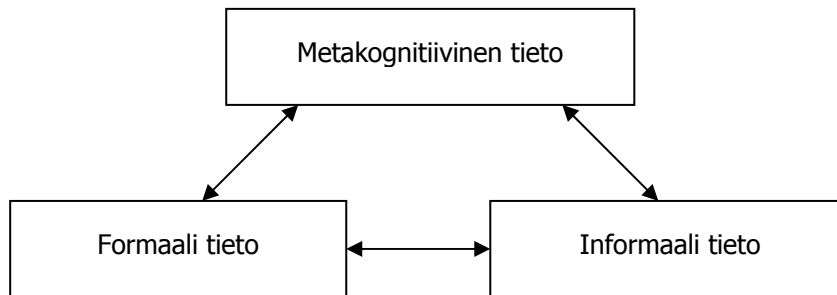
Välttämätön osa asiantuntijuutta on informaali eli käytännön tieto (proseduraalinen tieto). Käytännön tietoa pidetään usein itsestäänselvyytenä, eikä sen merkitystä arvosteta samassa määrin kuin

teoreettista tietoa (MacLeod 1996). Käytännön tieto ilmenee ja kehittyy niissä konkreettisissa tilanteissa, joissa sitä harjoitellaan. Siksi se on luonteeltaan kontekstuaalista ja sosiaalista (Marsick 1987a,b, Brown ym. 1989, Lave & Wenger 1991, 52-54, Watkins & Marsick 1992, Lave 1993, Eteläpelto 1998). Käytännön tietoon liittyy kokemuksen myötä kertyvä äänetön, hiljainen ja usein myös tiedostamattomaksi jäävä tieto (Eraut 2000, Järvinen ym. 2000, 72-76). Käytännöllinen tieto on siten usein intuition kaltaista implisiittistä tietoa, jota on vaikea pukea sanoiksi (Dreyfus & Dreyfus 1986, Bereiter & Scardamalia 1993, 54-58, Eraut 2000).

Asiantuntijuuden kolmas alue on metakognitiiviset tiedot ja taidot. Metakognitiolla tarkoitetaan tietojen ja taitojen arviointia, ja se on keskeisessä roolissa elinikäisessä oppimisessa. Metakognitio sisältää tietoisuuden omista tiedoista ja taidoista sekä taidon arvioida omaa oppimista, tietoja, toimintaa, ajattelua ja taitoja (Cowan 1998). Metakognitiivisen toiminnan ansiosta yksilö on tietoinen toimintansa rajoitteista ja puutteista, jolloin hänellä on mahdollisuus oman toiminnan kehittämiseen. Koska metakognitio on yhteydessä kykyyn organisoida ja arvioida omaa toimintaan, sen keskeisiä osia ovat itsesääntely ja reflektio (Bereiter & Scardamalia 1993, 58-61, Cowan 1998, Vermunt 1998). Metakognitiiviset taidot ovat siten edellytys myös oman reflektiivisen toiminnan kehittämiseksi (Segers ym. 2003). Asiantuntija muuntaa formaalin tiedon käytännön tiedoksi, kun hän ratkoo käytännön ongelmia. Tässä prosessissa tarvitaan hyviä metakognitiivisia taitoja (Lave & Wenger 1991, Bereiter & Scardamalia 1993). Ongelmanratkaisun ja toiminnan kautta teoreettinen tieto voi muuttua hiljaiseksi tiedoksi ja edistää asiantuntijan ajattelua ja toimintaa (Boshuizen & Schmidt 1992).

Asiantuntijuuden kehittyminen on haasteellinen prosessi, joka edellyttää sitä, että formaali, informaali ja metakognitiivinen tieto rakentuvat ja sulautuvat yhdeksi, vuorovaikutteiseksi kokonaisuudeksi. Tällöin asiantuntijan osaaminen ilmenee käytännön toiminnassa (Boshuizen & Schmidt 1992, Bereiter & Scardamalia 1993, Boshuizen ym. 1995, Hager & Goncz 1996, Tynjälä 2001). Riittävän pitkä käytännön harjoittelu on välttämätöntä asiantuntijuuden kehittämisessä, mikä edellyttää hyvää motivaatiota ja halua kehittää itseään (Dreyfus & Dreyfus 1986, Staszewski 1988, Eteläpelto 1993,1994).

Farmasian akateemiset tutkinnot, farmaseutin ja proviisorin tutkinnot, johtavat ammattiin, jossa toimitaan työelämässä lääkealan asiantuntijoina. Tämä edellyttää vahvaa teoreettisen tiedon hallintaa ja sen soveltamista ja hyödyntämistä käytännön tilanteissa. Apteekkikontekstissa tämä tarkoittaa tiedon soveltamista sekä uudenlaisen tiedon ja toiminnan tuottamista asiakkaan hyvinvoinnin edistämiseksi. Näin ollen farmaseutin ja proviisorin työssä korostuu formaalin, informaalin ja metakognitiivisen tiedon integraation ja tasapainon merkitys (kuva 2-2).



**Kuva 2-2** Ammatillinen asiantuntijuus vaatii tietoa, toimintaa ja ymmärtämistä. Asiantuntijuuden eri ulottuvuuksien tulee olla tasapainossa ja jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään. Tiedon tulee olla ymmärrettyä, jotta sitä on mahdollista soveltaa käytännössä. Tämä puolestaan edellyttää syvällistä oppimista ja lähestymistapaa oppimiseen, jota on käsitelty luvussa 3. Kolmas aspekti asiantuntijuutta on tekeminen; se, miten käytännön ongelmanratkaisutilanteet ratkotaan, ja miten teoreettinen tieto ja osaaminen näkyvät käytännössä.

## 2.2 Taitava toimija vs. asiantuntija

Asiantuntijoiden toimintaa tutkittaessa on pyritty löytämään tekijöitä, jotka erottavat osaavan toimijan siitä asiantuntijasta, jota tarvitaan muuttuvien osaamisvaatimusten keskellä. Tässä yhteydessä esitellään kolme klassista teoreettista mallia, jotka kuvaavat mielenkiintoisella tavalla asiantuntijan ja taitavan toimijan toiminnan eroa. Hatano ja Inagaki (1986) erottelevat rutiiniasiantuntijuuden (*routine expertise*) ja adaptiivisen asiantuntijuuden (*adaptive expertise*) toisistaan. Rutiininomaisessa asiantuntijuudessa korostuu kyky ratkoa tuttuja ongelmia nopeasti ja tarkasti. Tällainen taito on kuitenkin käyttökelpoista vain niin kauan, kuin tilanteet pysyvät samoina, sillä rutiininomaisesta osaamisesta puuttuu joustavuus ja sopeutuvuus uusiin tilanteisiin ja ongelmiin. Adaptiivinen asiantuntijuus sen sijaan tarkoittaa kykyä keksiä uusia toimia ja malleja sen tiedon pohjalta, jota yksilöllä on. Tällöin asiantuntija kykenee luomaan uutta tietoa ja osaamista. Tämä edellyttää alan syvällistä käsitteellistä ymmärtämistä ja on yhteydessä siihen kontekstiin, jossa oppiminen tapahtuu (Hatano & Inagaki 1986).

Bereiter ja Scardamalia (1993) ovat erotelleet toisistaan kokeneen ei-asiantuntijan (*experienced non-expert*) ja asiantuntijan (*expert*). Nämä eroavat toisistaan oman osaamisensa kehittämisen suhteen. Kokenut ei-asiantuntija pyrkii luomaan toimintaansa rutiineja tietonsa ja osaamisensa laajentamisen sijaan. Hän pyrkii minimoimaan ongelmiaan tyytymällä rutiininomaisten ratkaisujen löytämiseen kaventamalla työtään niin, että siihen kuuluvat tehtävät sopivat niihin rutiineihin, joita hän jo ennestänsä osaa. Asiantuntija sen sijaan pyrkii jatkuvaan tietotaitonsa laajentamiseen, joka ilmenee jatkuvana uusiin ja haasteellisempiin ongelmiin tarttumisenä. Ongelmiin tarttuminen ja niiden ratkominen laajentaa yksilön tietämistä ja osaamista ja on siten asiantuntijana kehittymisen edellytys.

Schön (1983, 1987) erottelee toisistaan asiantuntijan ja reflektiivisen asiantuntijan (*reflective practitioner*). Schönin mukaan näiden ratkaiseva ero on heidän suhtautumisensa omaan rajallisuuteensa. Tavanomainen asiantuntija ei myönnä omaa epävarmuuttaan. Koska asiantuntijan odotetaan tietävän ja osaavan, omasta epävarmuudestaan huolimatta hän väittää osaavansa. Reflektiivinen asiantuntija sen sijaan uskaltaa kohdata ja myöntää rajallisuutensa asiantuntijalle asetetuista oletuksista huolimatta. Tällöin reflektiivinen asiantuntija voi kääntää epävarmuutensa omaksi hyödykseen ja nähdä tilanteen uuden oppimisen mahdollisuudeksi. Schön nostaakin epävarmuuden sietämisen edellytykseksi asiantuntijana toimimiselle.

Näille erilaisille asiantuntijuuden määrittelyille on yhteistä se, että asiantuntija uskaltaa koetella oman osaamisensa ja toimintansa rajoja, jolloin hänellä on myös mahdollisuus laajentaa omaa osaamistaan. Asiantuntijuuden kehittyminen edellyttää myös sitä, että yksilö uskaltaa kohdata epävarmuutensa ja rajallisuutensa sekä kyseenalaistaa omaa toimintaansa. Bereiterin ja Scardamalian (1993) mukaan haasteena onkin se, miten yksilö voisi ohjata kehittymään oman osaamisensa äärirajoilla toimiviksi asiantuntijoiksi. Tämä haaste koskee myös farmaseuttista henkilökuntaa ja heidän osaamisensa kehittämistä.

### **2.3 Reflektiivinen toiminta osana asiantuntijuutta**

Reflektiivisyys kuuluu asiantuntijan toimintatapaan (vrt. Schönin reflektiivinen asiantuntija). Reflektion käsitettä on määritelty monella tapaa. Yhteistä reflektiivisen toiminnan määrittelylle on kuitenkin se, että se on tietoista oman toiminnan ja ajattelun seuraamista ja tämän tiedon hyväksikäyttämistä toiminnan kehittämiseksi ja tulevaisuuden toiminnan ohjaamiseksi (Hatton & Smith 1995, Ertmer & Newby 1996, Moon 1999). Reflektio on siten oppimisen ja toiminnan kehittämisen apuväline niin opinnoissa kuin työelämässäkin (Hatton & Smith 1995).

Reflektion ja metakognition välinen yhteys ja käsitteiden käyttö vaihtelevat. Metakognitio voidaan käsittää tiedoksi omasta toiminnasta ja ajattelusta, kun reflektio puolestaan liittyy aina tiettyyn toimintaan tai kokemukseen. Koska reflektiiviseen toimintaan vaaditaan metakognitiivisia taitoja, voidaan metakognitio käsittää reflektion yläkäsitteeksi (Cowan 1998). On myös esitetty, että reflektio toimisi linkkinä metakognitiivisten tietojen ja itsesääätelyprosessin välillä (Ertmer & Newby 1996).

Asiantuntijat pystyvät olemaan tietoisia omasta ajattelustaan ja toiminnastaan. He tietävät, mikä on tärkeää ja olennaista, ja osaavat soveltaa osaamistaan oikeissa tilanteissa. Schön (1983, 1987) kuvaa asiantuntijan reflektiivistä työskentelytapaa termein *reflection-in-action* ja *reflection-on-action*. *Reflection-in-action* kuvaa toimintaan sidottua ajattelua, kun taas *reflection-on-action* liittyy asiantuntijan kykyyn arvioida omaa toimintaansa jälkikäteen ja kykyyn hyödyntää näitä kokemuksia omassa toiminnassaan tulevaisuudessa (Schön 1983, 1987). Cowan (1998) on myöhemmin lisännyt vielä käsitteen *reflection-for-action*, jolla hän tarkoittaa yksilön valmistautumista tulevaan tilanteeseen

tai toimintaan tiedostamalla etukäteen toimintaan liittyviä tavoitteita, tuntemuksia ja tarpeita aikaisempien kokemusten pohjalta. Schönin teoriaa reflektiivisestä toimijasta on myöhemmin kritisoitu terminologian epäselvästä ja yksinkertaistetusta käytöstä (Eraut 1994, 142-149, Moon 1999, 46-52). Erityisesti Schönin reflection-in-action -käsitettä on kritisoitu siksi, että on kyseenalaistettu reflektiivisen toiminnan mahdollisuutta itse toiminnan aikana. Erautin (1994) mukaan käsite kuvastaa pikemminkin toimijan metakognitiivista toimintaa kuin reflektiota. Sen sijaan Schönin reflection-on-action osaa pidetään vähemmän ongelmallisena (Eraut 1994). Reflektiivisen toiminnan onkin ajateltu liittyvän nimenomaan toiminnan arviointiin jälkikäteen ja näiden kokemusten ja tilanteiden oppimisen kautta saadun tiedon hyödyntämiseen tulevaisuuden toiminnassa (Eraut 1994, Moon 1999, 54-65).

Reflektiivisen toiminnan mahdollisuus ilmenee usein yllättävissä tilanteissa, joissa toimijalla ei ole valmista toimintamallia tai rutiinia. Näissä tilanteissa reflektio voi johtaa asian pohdintaan, toiminnan rakenteiden muutokseen ja ilmiön ymmärtämiseen, ja samalla luoda pohjaa uusien, yllättävien tilanteiden kohtaamiseen (Schön 1987). Oman toiminnan reflektointi ja arviointi ovat kuitenkin aloittelijoille vaikeita, sillä yksilöiden tietoisuus omista strategioistaan saavutetaan paremmin vasta, kun on hankittu kokemusta ja tietty määrä osaamista (Eteläpelto 1993, Hattoum & Smith 1995, Vesterinen 2002). Reflektiivisiä taitoja voi siten olla vaikea oppia pelkästään formaalin koulutuksen aikana. Käytännön tieto onkin keskeinen osa asiantuntijuutta, ja sen merkitys korostuu ammattisuuntatuneella farmasian alalla. Käytännön kokemukset eivät kuitenkaan yksin riitä, vaan kokemusten käsittelyyn tarvitaan reflektointia toiminnan taustalla vaikuttavien oletusten ja uskomusten paljastamiseksi (Jarvis 1987a, Mezirow 1994). Kokemusten reflektoinnin kautta yksilö voi tulla tietoiseksi omasta toiminnastaan ja oppimisestaan, jolloin samalla uudelleenarvioidaan omia käsityksiä ja oletuksia. Tämä voi puolestaan johtaa käyttäytymisen muutokseen (Marsick 1987b, Mezirow 1981, 1991, Jarvis 1987a, Vaherva 1998). Kokemusten laatu on siten merkittävämpi asiantuntijuuden kehittymistä edistävä tekijä kuin kokemusten määrä (Eteläpelto 1994, Tynjälä ym. 1997). Eteläpellon (1994) mukaan asiantuntijuuden laatuun vaikuttaa olennaisesti yksilön pyrkimys muuttaa työssä koetut kokemukset oppimiskokemuksiksi. Tässä reflektiivisen toiminnan merkitys on keskeinen.

## **2.4 Asiantuntijuus ja työssäoppiminen**

Eteläpellon (1993) mukaan asiantuntijoiden hyvä metakognitiivinen osaaminen voidaan selittää laajalla ja hyvin rakentuneella alakohtaisella käytännön tiedolla, joka on kertynyt työtä tehdessä. Työelämän kontekstia ja työssäoppimista onkin alettu arvostaa enemmän, sillä työ tarjoaa lukuisia oppimismahdollisuuksia (Vaherva 1998, Collin 2002). Työssäoppimista voi tapahtua työtä tehdessä, yhteistyössä ja vuorovaikutuksessa kollegojen kanssa. Oppimista voi tapahtua myös työkokemusten arvioinnin, uusien toimintamuotojen kokeilun ja formaalin täydennyskoulutuksen kautta (MacLeod 1996, Collin 2002).

Työelämässä tapahtuvaan informaaliin oppimiseen liittyy tavallisesti vain vähän reflektointia, ellei sitä pyritä tietoisesti lisäämään. Reflektoinnin puute voi kuitenkin johtaa rutinoitumiseen ja estää sekä yksilöiden että työyhteisöjen tulevaisuuden potentiaalista kehitystä, uuden oppimista ja ongelmien tarkastelua. Rutinoitumisen myötä uusiin ja muuttuviin työelämän osaamisvalmiuksiin voi olla vaikea vastata (Jarvis 1987b, 189, Watkins & Marsick 1992, Valkeavaara 1999). Myös farmasian alalla, jossa monet farmaseutit apteekkeissa ovat kokeneet työnsä rutiininomaiseksi (Kaija ym. 1993), tulee huomioida rutinoitumisen vaarat. Apteekkien toiminnan kehittäminen edellyttää rutiinien kyseenalaistamista, sillä reflektiivisyys mahdollistaa muutoksen, kehityksen ja kasvun (Jarvis 1987b). Selkeitä rutiineja tulisi ajoittain kyseenalaistaa ja pohtia niiden toimivuutta. Tällöin rutiineja on mahdollisuus myös kehittää. Erautin mukaan tämä on elinikäistä oppimista ja viisasta ymmärtämystä omasta erehtyvyydestä (Eraut 1994, 155).

Käytännön oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden työtovereiden kanssa, ja oppiminen toisilta ihmisiltä on keskeinen oppimisen muoto (Jarvis, 1987a,b, Marsick 1987b, Lave 1997). Oppimista voidaan edistää erilaisilla ohjauksekäytännöillä ja työntekijöiden välisellä kommunikoinnilla (Eraut ym. 1998). Myös rutiininomainen toiminta tulisi pystyä tarkastelemaan ja käsittelemään reflektion avulla. Reflektointia voi esiintyä, jos siihen kannustetaan ja jos oppijat kokevat, että heillä on siihen mahdollisuus (Jarvis 1987b, 187). Koska sosiaalisella ympäristöllä on suuri merkitys yksilön oppimisprosessissa ja asiantuntijuuden kehittymisessä, tulisi työpaikan ilmapiiriin ja toimintatapojen myös apteekkeissa kannustaa luovuuteen, aloitteellisuuteen, tilanteiden analysointiin ja reflektioon. Yksilöillä tulisi olla mahdollisuus ongelmanratkaisuun, erilaisten vaihtoehtojen pohtimiseen ja ratkaisuun sekä vuorovaikutteiseen pohdintaan kollegojen kanssa (Marsick 1987b, Watkins & Marsick 1992, Collin 2002). Muuttuvissa olosuhteissa on tärkeää, että yksilö on oma-aloitteinen ja haluaa etsiä uusia ratkaisuja erilaisiin tilanteisiin ja ongelmiin (Watkins & Marsick 1992). Tämän vuoksi yksilön kehittyminen tulisi ottaa vakavasti organisaatiossa ja työntekijöiden tulisi löytää uusia haasteita ja osaamisensa laajentamismahdollisuuksia työssään (Eteläpelto 1994).

Työympäristö, jossa on tilaa keskeneräisyydelle, tukee reflektiivistä toimintaa ja asiantuntijuuden kehittymistä. Tällainen toimintaympäristö rohkaisee aktiiviseen toiminnan koetteluun ja uusien toimintamallien ja ratkaisujen löytämiseen. Sen sijaan toimintaympäristö, jossa palkitaan menestymisestä ja toiminnasta, vähentää yksilöiden pyrkimystä löytää uusia ajattelu- tai toimintatapoja (Hatano & Inagaki 1986). Myös työssä kohdatut ongelmat tulisi tiedostaa ja hahmottaa laajasti. Työyhteisön haasteet ja tehdyt virheet tulisi nähdä oppimismahdollisuuksina, sillä juuri niissä on mahdollisuus oman asiantuntijuuden kehittämiseen (Watkins & Marsick 1992, Eraut 1994, Tynjälä ym. 2003, vrt. Bereiter & Scardamalia 1993). Apteekkikontekstissa tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi toimitusvirheet tai ongelmalliset asiakaspalvelutilanteet tulisi nähdä tilanteina, joista jokainen voi oppia uutta.

Asiantuntijuuden kehittyminen on työelämän tietojen ja taitojen oppimisen lisäksi identiteetin rakentamista yksilön toimiessa työyhteisössä (Jarvis 1983, Lave ja Wenger 1991, 94-122, Bruner 1996, Hakkarainen 2002). Asiantuntijuuden tulee ilmentyä toiminnassa ja tulla osaksi yksilöä ja tämän ammatillista identiteettiä. Ammatillisuuteen kuuluu metakognitiivinen tietämys oman osaamisen hallitsemisesta ja omasta erikoisosaamisesta, jolloin tiedon hallinta ja uuden oppiminen helpottuvat. Ammatillisuuteen liittyy myös tahto sitoutua omaan työhön ja sen hoitamiseen. Mitä suurempi on yksilön sitoutuminen ammattiinsa, sitä enemmän hän tuntee tarvetta tietää ja on siten todennäköisesti motivoituneempi kehittämään omaa osaamistaan ja asiantuntijuuttaan. Tämän lisäksi ammattilainen ymmärtää itsesäätelyn, autonomian ja jatkuvan kouluttautumisen merkityksen (Jarvis 1983, 125-126, Eraut ym. 2000, Lerkiatbundit 2000a,b). Myös farmaseutin ja proviisorin työssä sitoutuminen asiakkaan tarpeisiin ja tämän hyvinvoinnin edistämiseen on välttämätöntä. Suomen Apteekkariliiton vuonna 1997 käynnistänyt ammattiapteekkiohjelma tähtäsi tällaisen ammatillisuuden kehittämiseen apteekeissa. Ohjelman toteuttamiseksi tuotettiin kirjallisuutta, jonka avulla pyrittiin tukemaan farmaseutin ja proviisorin työn vastuullisuuden ja merkityksen ymmärtämistä. Julkaisuihin korostetaan lääkehoidon merkitystä, apteekkipalvelujen luotettavuutta, apteekin ammatillista vastuuta potilaan hyvinvoinnista, ammattietiikan merkitystä sekä ammatillisuuden korostamista kaupallisuuden sijaan (Suomen Apteekkariliitto 1997, 1998a, 1998b, 1999). Ohjelman toimeenpanemiseksi käynnistettiin vuonna 2000 nelivuotinen yhteistyöhanke, jonka keskeinen sisältö oli ammatillisen osaamisen ajantasaistaminen apteekeissa (Tippa- projekti 2004).

Ammatillinen rooli ja ammatti-identiteetti alkavat muodostua jo opintojen aikana. Brunerin (1996) mukaan ammatillisen identiteetin muodostumisen merkitys on kuitenkin jäänyt liian vähälle huomiolle koulutuksessa. Tietoyhteiskunnan paineet ja rationaalisen ja teknisen tiedon korostuminen ovat saattaneet vaikuttaa siihen, että käytännön tiedon merkitykseen ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota. Samalla yksilön henkinen kasvu ja ammatillisuuden korostaminen ovat jääneet vähemmälle huomiolle. Myös farmasian opiskelijoiden kasvaminen ja sitoutuminen ammattiin ja elinikäisen oppimisen ideologiaan opintojen aikana on kansainvälisissä tutkimuksissa havaittu puutteelliseksi (Hatoum & Smith 1987, Lerkiabundit 2000a). Olisikin tärkeää, että koulutuksen aikana tuettaisiin yksilön ammatti-identiteetin muodostumista, ja että opiskelijat oppisivat jo opintojen aikana sitoutumista ammattiin sekä ammatissa tarvittavia asenteita (Jarvis 1983). Koulutuksen haasteena on valmentaa opiskelijoita tulevaan työelämään sekä erityisesti kannustaa heitä kehittämään luovuuttaan ja halua kantaa vastuuta omasta osaamisestaan (Bereiter & Scardamalia 1993, Bruner 1996, Bowden & Marton 1998, vrt. Dreyfus & Dreyfus 1986). Ammatti-identiteetin muodostuminen on tärkeää myös sen vuoksi, että yksilön käsitys omasta osaamisestaan vaikuttaa motivaatioon ja siihen, miten hän käyttää kykyjään ja strategioita oppimisprosessissaan (Paris ym. 2001).



### **3 TIEDON TOISTAMISESTA TIEDON HALLINTAAN**

Yhteiskunnan muutokset ja asiantuntijoilta vaaditut uudet taidot ovat vaikuttaneet yliopisto-opetukseen ja sen kehittämiseen. Työelämässä korostuvat nykyisin kyky oppia nopeasti uutta, hallita kasvavaa tietomäärää ja prosessoida tietoa nopeasti (Confrod 2002). Työelämässä vaaditaan nykyisin myös yhteistoimintaa ja vuorovaikutusta eri asiantuntijoiden välillä uudenlaisen oppimisen ja toiminnan tuottamiseksi (Järvinen ym. 2000, Engeström 2004). Perinteiset koulutusjärjestelmät, jollaisiin myös farmasian koulutuksen voidaan ajatella kuuluvan (vrt. Nieminen 1999), ovat osoittautuneet riittämättömiksi tuottamaan sellaista oppimista ja sellaisia oppijoita, jotka kykenisivät toimimaan nykyajan muuttuvien haasteiden keskellä ja kehittämään omaa osaamistaan jatkuvasti työelämässä (Ramsden 1992, Bereiter & Scardamalia 1993, Bowden & Marton 1998).

Helsingin yliopiston opetuksen ja opintojen kehittämisohjelman 2004-2006 mukaan laadukas tutkinto tuottaa oman alan syvällistä hallintaa ja osaamista (Helsingin yliopiston opetuksen ja opintojen kehittämisohjelma 2004-2006). Tämä edellyttää sitä, että opiskelija kykenee tieteelliseen ja kriittiseen ajatteluun, oman oppimisensa ja taitojensa kehittämiseen, tiedon hankkimiseen ja on luova ja valmis kohtaamaan uusia haasteita. Tämän lisäksi kehittämisohjelmassa korostetaan muun muassa hyviä vuorovaikutustaitoja, kansainvälisyyttä ja tietotekniikan taitoja. Laadukas tutkinto tähtää siten asiantuntijalla ilmenevien taitojen ja osaamisen kehittämiseen (vrt. luku 2.1).

Opetusta kehitettäessä on tärkeää pohtia, mitä ovat laadukas opetus ja oppiminen. Jo opintojen aikana tulisi tukea asiantuntijuuden eri elementtien - formaalin, informaalin ja metakognitiivisen tiedon - oppimista ja integroitumista. Tämä edellyttää sekä opiskelijoiden oppimiseen liittyvien tekijöiden että opetuskäytäntöjen tarkastelua.

#### **3.1 Opiskelijan oppimiseen vaikuttavat tekijät**

Opiskelijoiden oppimiseen ja heidän opiskelutoimintaansa vaikuttavat useat eri tekijät. Myös farmasian alalla tulisi kiinnittää huomiota oppimiseen vaikuttaviin tekijöihin, jotta opintojen aikana voitaisiin tukea opiskelijoiden hyvää oppimista. Seuraavaksi tarkastellaan erilaisia opiskelijoiden oppimiseen vaikuttavia tekijöitä.

##### *3.1.1 Tietokäsitykset oppimisessa*

Tietoteorian ulottuvuudet objektivismi ja subjektivismi tarkastelevat yksilön ja tiedon välistä suhdetta. Objektivismiin mukaan tiedon perusta on ulkoinen tiedostajasta riippumaton todellisuus. Subjektivismi puolestaan korostaa yksilön tulkintojen vaikutusta tietoon, jolloin tieto on riippuvainen ennakkoletuksista, tunteista ja miellejhtymistä (Hirsjärvi 1992). Tietokäsitys sisältää yksilön henkilökohtaiset käsitykset ja uskomukset tiedon laadusta ja luotettavuudesta (Pintrich 2002). Tietokäsitykset vaikuttavat yksilön oppimiseen, siihen, miten hän pyrkii oppimaan ja millä keinoin hän käsittelee

ongelmallisia tilanteita (King & Kitchener 2002, Pintrich 2002). Siksi tietokäsitysten rooli ja merkitys tulee huomioida opetuksen kehittämisessä ja oppimisen edistämässä.

Tietokäsitysten tutkiminen lähti liikkeelle Perryn (1970) aloittamista, yliopisto-opiskelijoiden tietokäsityksiä koskevista tutkimuksista, jotka osoittivat, että on olemassa laadullisesti erilaisia tietokäsityksiä. Tietokäsitykset voidaan karkeasti jakaa *dualistiseen* ja *relativistiseen* tietokäsitykseen. Kehittymättömään eli dualistiseen tietokäsitykseen liittyy objektivismi, jolloin tieto ymmärretään mustavalkoisena, joko oikeana tai vääränä, hyvänä tai huonona. Kehittyneeseen eli relativistiseen tietokäsitykseen liittyy subjektivismi, jolloin tiedon olemukseen vaikuttavat sekä kokemusmaailma, käsitteistö että näkökulma, joiden kautta yksilö tarkastelee ja rakentaa tietoa. Kehittyneessä tietokäsityksessä huomio kiinnitetään siihen, miten tieto ymmärretään ja tulkitaan, ja millainen looginen kokonaisuus tiedosta kytetään muodostamaan (Ryan 1984). Tieto voidaan siten käsittää objektiiviseksi, yksinkertaiseksi ja konkreettiseksi tai moniulotteiseksi, suhteelliseksi ja tilannesidonnaiseksi. Tieto voidaan myös tulkita ulkoisesti tai henkilökohtaisesti rakennetuksi ja tiedon perusteluna voidaan käyttää joko tietoa, evidenssiä tai päättelyä (Pintrich 2002).

Dualistinen tietokäsitys voidaan käsittää kuvaamaan noviisin käsitystä tiedosta, kun sen sijaan kehittynyt tietokäsitys voidaan liittää ekspertin käsitykseen tiedosta. Tietokäsityksen kehittämisessä on useita eri vaiheita, mutta ne kehittyvät tavallisesti opintojen etenemisen myötä dualistisesta kohti relativistista tietokäsitystä (Lonka & Lindblom-Ylänne 1996, Schommer ym. 1997, Hofer 2002). Tällöin yksilön tietokäsitys muuttuu objektiivisesta ja mustavalkoisesta tietokäsityksestä kohti monitahoista, kehittyntä käsitystä tiedosta, jolloin tieto ymmärretään ihmisten tuottamaksi ja epävarmaksi. Tietokäsitysten kehittyminen on kuitenkin pitkä prosessi, joka vaatii aktiivista työtä ja omien ajatusten reflektointia (Pintrich 2002).

Koska kehittynyt tietokäsitys on yhteydessä asioiden syvällisempään analysointiin ja laadukkaampaan oppimiseen, tulisi opiskelijoiden tietokäsitysten kehittymistä tukea yliopisto-opintojen aikana (King & Kitchener 2002, Pintrich 2002, Nieminen ym. 2004). Farmasian opiskelijoiden tietokäsitysten kehittymisen tukeminen on erityisen tärkeää myös sen vuoksi, että farmasia luonnontieteenä perustuu pitkälti niin kutsuttuun faktatietoon. Tämän lisäksi farmasian opiskelijoiden tietokäsitysten on havaittu olevan vahvasti dualistisia ja kehittyvän vain vähän opintojen aikana (Nieminen 1999, Nieminen ym. 2004). Tietokäsitysten kehittymiseen vaikuttavat yksilön psykologiset tekijät sekä yksilön omat uskomukset, halu ja kyky asioiden pohtimiseen. Sen lisäksi, että tieteenalalla on havaittu olevan vaikutusta tietokäsityksiin, myös se, miten oppimisympäristö (ks. luku 3.3) suhtautuu tietoon ja millaisen vaikutelman se tiedosta antaa, vaikuttaa tietokäsitysten luonteeseen ja kehittymiseen (Jehng ym. 1993, Hofer 2000, Pintrich 2002).

### *3.1.2 Miten opitaan – lähestymistavat oppimiseen*

Opiskelijan oppimisen yhteydessä puhutaan opiskelijoiden lähestymistavoista oppimiseen. Lähestymistapa kuvaa sitä, miten yksilö suhtautuu ja reagoi oppimisympäristöönsä, mitä ja miten hän oppii. Lähestymistavalla ei siten tarkoiteta yksilön psykologisia tekijöitä tai pysyvää ominaisuutta, vaan siihen vaikuttavat oppimisympäristö (ks. luku 3.3) ja sen asettamat vaatimukset (Enwistle & Ramsden 1983, Enwistle 1981, 1991, Ramsden 1992, Biggs 2003, 11-17).

Lähestymistavat oppimiseen voidaan jakaa karkeasti kahteen laadullisesti erilaiseen lähestymistapaan: *pinta- ja syväsuuntautuneeseen*<sup>2</sup>, joita on vertailtu taulukossa 3-1. Tämä jaottelu pohjautuu Martonin ja Säljön 1970-luvulla tekemään yliopisto-opiskelijoita koskevaan tutkimukseen, jossa huomio kiinnitettiin oppijaan ja hänen oppimistoimintaansa ja opiskelijan oppimiseen liittyviin käsityksiin (Marton & Säljö 1976). Pintasuuntautuneessa lähestymistavassa opiskelija pyrkii tiedon rutiininomaiseen mieleen painamiseen ja irrallisen faktatiedon opetteluun (Ryan 1984, Ramsden 1992, Kember ym. 1995, Biggs 2003, 14-16). Koska fragmentoitunut tieto on harvoin käyttökelpoista, pintasuuntautunut opiskelu johtaa todennäköisesti hetkellisiin oppimistuloksiin ja käyttökeltomaan tietoon (Entwistle 1981, Ramsden 1992). Syväsuuntautuneessa lähestymistavassa oppija pyrkii ymmärtämään kokonaisuutta ja asiayhteyksiä, jolloin hän pyrkii liittämään asiat ympäröivään maailmaan tai aikaisempaan tietoonsa (Ramsden 1992, Lonka & Lindblom-Ylänne 1996). Kun opiskelijan tavoitteena on halu tietää asioista, hän myös pyrkii ymmärtämään asioiden taustalla olevaa tarkoitusta. Tämä johtaa usein siihen, että opiskelija oppii samalla luonnostaan yksityiskohtia ja yksittäisiä asioita (Kember ym. 1995, Biggs 2003, 16). Opiskelijoiden tietokäsitykset vaikuttavat heidän oppimiseensa ja siihen, miten he pyrkivät ymmärtämään oppimaansa (Lonka & Lindblom-Ylänne 1996, Lonka 1997). Kehittymätön tietokäsitys on yhteydessä pintasuuntautuneeseen lähestymistapaan, kun sen sijaan kehittyneen tietokäsityksen on havaittu olevan yhteydessä syväsuuntautuneeseen lähestymistapaan (Lonka & Lindblom-Ylänne 1996).

Opintojen aikana tulisi tukea opiskelijoiden syväsuuntautunutta lähestymistapaa oppimiseen, sillä se on yhteydessä laadukkaaseen oppimiseen, parempaan opintomenestykseen, sekä oppimistaitojen kehittymiseen ja se voi myös edistää sitoutumista opiskeltavaan aineeseen (Marton & Säljö 1976, Trigwell & Prosser 1991a, b, Ramsden 1992, 82, Richardson 1994, Kember ym. 1995, Marton ym. 1997, Qian & Pan 2002). Erityisen tärkeää tämä on farmasian opiskelijoiden aikana, sillä farmasian opiskelijoilla havaitusta dualistisesta tietokäsityksestä johtuen he saattavat herkemmin omaksua pintasuuntautuneen lähestymistavan. Siksi opettamisen tulisi heti opintojen alusta lähtien haastaa opiskelijat kehittämään omaa ajatteluaan ja sisäistämään syväsuuntautunut lähestymistapa oppimiseen (Ramsden 1992, Biggs 2003).

---

<sup>2</sup> Tutkimuksissa on löydetty myös strateginen lähestymistapa, joka voi olla yhdistyneenä sekä pinta- että syväsuuntautuneeseen lähestymistapaan. Tässä lähestymistavassa opiskelija pyrkii saavuttamaan hyviä arvosanoja, jolloin hän sovittaa opiskeluaan kurssin ja tentin vaatimusten mukaisesti (Entwistle & Ramsden 1983, Entwistle 1988).

**Taulukko 3-1** Syvä- ja pintasuuntautuneen lähestymistavan vertailu (Ramsden 1992, 46).

	<b><i>SYVÄSUUNTAUTUNUT LÄHESTYMISTAPA OPPIMISEEN</i></b>	<b><i>PINTASUUNTAUTUNUT LÄHESTYMISTAPA OPPIMISEEN</i></b>
<b>Tavoite</b>	Ymmärtää	Suorittaa tehtävä vaatimusten mukaan
<b>Kuvaavia piirteitä</b>	Keskittyy merkitykseen, kokonaisuuteen	Keskittyy yksittäisiin asioihin
	Liittää aikaisempaa tietoa uuteen	Keskittyy epäolennaisiin osiin tehtävää
	Liittää eri kurssien tietoa tehtävään	Keskittyy tiedon ulkoaoppimiseen tenttiä varten
	Liittää teoriaa käytäntöön	Yhdistää faktat ja käsitteet ilman reflektointia
	Liittää ja erottaa todisteen ja väitteen	Ei erottele pääperiaatteita esimerkeistä
	Järjestee tietoa kokonaisuudeksi	Suhtautuu tehtävään ulkoisesti
<b>Suhtautuminen</b>	Sisäinen kiinnostus	Ulkoinen painotus, tenttivaatimukset

### *3.1.3 Metakognitio, motivaatio ja itsesääätely oppimisessa*

Yliopistokoulutuksen haasteena on kouluttaa opiskelijat kehittämään tietoa ja osaamista työelämässä sekä valmentaa heitä toimimaan ennalta-arvaamattomissa tilanteissa. Tämän vuoksi opiskelijoilla tulisi olla valmistuttuaan tiedon ja taidon lisäksi hyvät tiedon prosessoinnin taidot ja myönteinen suhtautuminen elinikäiseen oppimiseen (Bowden & Marton 1998, Cornford 2002, vrt. luku 2). Elinikäisessä oppimisessa tarvitaan hyviä metakognitiivisia ja itsesäätelyn taitoja. Syväsuuntautunut lähestymistapa oppimiseen edellyttää ja myös kehittää näitä taitoja. Koska metakognitiiviset ja itsesäätelyn taidot ovat usein opintojen alkuvaiheessa kehittymättömiä, tulisi opetuksessa tukea niiden kehittymistä. Opiskelijat eivät myöskään opi automaattisesti, vaan oppimisen taitoja tulee tukea koulutuksen aikana (Cornford 2002).

*Itsesääätelyllä* (kutsutaan myös itseohjautuvuudeksi) tarkoitetaan opiskelijan tietoista, aktiivista toimintaa omassa oppimisprosessissaan oman toimintansa kehittämiseksi (Glaser 1991, Vermunt 1996, 1998, Boekaerts 1999, Paris ym. 2001, Zimmerman & Schunk 2001). Itsesäätely muodostuu yksilön kognitiivisesta ja motivationaalisesta oman toiminnan säätelystä (Boekaerts 1997). Itsesäätelyä tarvitaan laadukkaassa oppimisessa opintojen ja työelämän aikana: se on yhteydessä ymmärtämiseen, ongelmanratkaisuun ja uusien taitojen kehittämiseen. Itsesäädelyssä oppimisessa opiskelija suunnittelee, asettaa tavoitteita, organisoii, tarkkailee ja arvioi omaa oppimistaan eri vaiheissa

oppimisprosessia, jolloin hän voi myös korjata oppimistavoitteitaan ja opiskeluaan (Schunk 2001, Zimmerman 1990, Zimmerman & Kitsantas 1997, Riveiro ym. 2001). Itsearviointissa havainnoidaan myös mahdollisia oppimisvaikeuksia ja syitä, jotka johtavat oppimisvaikeuksiin tai toisaalta opiskelumenestykseen (Vermunt & Verloop 1999). *Ulkoinen säätely* viittaa tilanteeseen, jossa opettaja säätelee opiskelijoiden toimintaa. *Itsesäätelyn puute* aiheuttaa vaikeuksia säädellä omaa oppimisprosessiaan, jolloin opiskelija voi kokea epävarmuutta siitä, mitä hänen pitäisi osata ja milloin hän hallitsee asian riittävän hyvin (Vermunt 1998, Boekaerts 1999).

Opiskelijoiden itsesäätelyn määrä riippuu siitä, kuinka aktiivisesti he osallistuvat ja edistävät omaa oppimisprosessiaan, kuinka motivoituneita he ovat oppimisestaan, sekä siitä, millaisia metakognitiivisia taitoja heillä on tähän toimintaan (Zimmerman 1986, Boekaerts 1997). Koska itsesäätelyssä korostuu oppijan tietoisuus itsestään oppijana, se on tiiviisti yhteydessä yksilön metakognitiivisiin taitoihin ja reflektiiviseen toimintaan (Ertmer & Newby 1996, McCumbs 2001, Zimmerman 1986, 2001, 5, Zimmerman & Schunk 2001). Myös opiskelujen vaihe voi vaikuttaa itsesäätelyn luonteeseen. Opintojen alussa, jolloin opiskelijoiden itsesäätelytaidot voivat olla kehittymättömiä, opiskelijat voivat tarvita opettajien tukea ja kannustusta itsesäätelyyn. Opintojen edetessä opiskelijoiden itsesäätelytaidot kuitenkin yleensä kehittyvät, jolloin opiskelijoiden itsesäätelylle tulisi antaa sijaa myös opetuksessa (Vermunt & Verloop 1999, vrt. Rosenfield 2002).

Itsesäätely oppimisessa on yleensä yhteydessä syväsuuntautuneeseen lähestymistapaan, kun sen sijaan ulkoinen oppimisen säätely on yleensä yhteydessä pintasuuntautuneeseen oppimiseen (Vermunt & van Rijswijk 1988, Beishuizen ym. 1994, Lonka & Lindblom-Ylänne 1996, Vermunt 1996, 1998). Itsesäätelytaitojen kehittymistä tulisi tukea opintojen aikana ja kannustaa opiskelijoita oman oppimisensa ja toimintansa säätelyyn (Vermunt 1996, Vermunt & Verloop 1999, Schunk 2001).

Myös motivaation merkitystä oppimisprosessissa on korostettu. Motivaatio vaikuttaa oppimisen laatuun, opiskelijoiden käyttämiin opiskelustrategioihin sekä kykyyn ja haluun säädellä ja reflektoida omaa oppimistaan (Boekaerts & Minnaert 2003). Lisäksi motivaatio vaikuttaa siihen, millaisia tavoitteita opiskelijat asettavat omille opinnoilleen ja mitä he pitävät opiskelussa tärkeänä. Jos opiskelijat ovat motivoituneita opiskelemaan, ja jos heillä on mahdollisuus itse vaikuttaa oppimisprosessiinsa, tapahtuu oppimisprosessin säätelyä luonnollisesti. Tällöin he myös todennäköisesti menestyvät opinnoissaan (Boekaerts 1999, Prosser & Trigwell 1999, Butler 2000, Dörnyei 2000, McCombs 2001, Riveiro ym. 2001). Opiskelijoiden motivaatio opintoja kohtaan onkin hyvä lähtökohta heidän metakognitiivisten taitojensa kehittämiseen ja syväsuuntautuneeseen oppimisen edistämiseen (Prosser & Trigwell 1999, Barron & Harackiewicz 2000).

Motivaatio voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen motivaatioon. *Sisäinen motivaatio* on yhteydessä syväsuuntautuneeseen oppimiseen ja voi edistää opiskelijoiden syvällistä perehtymistä opiskeltavaan aineeseen (Prosser & Trigwell 1999, Barron & Harackiewicz 2000). *Ulkoisella motivaatiolla* tarkoitetaan

opiskelijan ulkoista kiinnostusta oppimiseen, jolloin motiivina voi olla esimerkiksi tentin läpäiseminen, tutkinnon suorittaminen tai työpaikan saaminen<sup>3</sup>. Koska ulkoiseen motivaatioon ei liity opiskelijan omakohtaista sitoutumista opiskeltavaan asiaan, on vaarana, että se johtaa pintasuuntautuneeseen lähestymistapaan (Bowden & Marton 1998, Prosser & Trigwell 1999, Barron & Harackiewicz 2000). Toisaalta ulkoinen motivaatio voi edistää opinnoissa menestymistä ja opintojen loppuun suorittamista. Menestyksellinen oppiminen vaatii ulkoisen motivaation lisäksi sisäistä motivaatiota ja tavoitteellisuutta – halua oppia ja ymmärtää teoriaa (Purdie & Hattie 1995).

### *3.1.4 Opiskeluorientaatiot*

Oppimisen yhteydessä puhutaan myös opiskelijoiden *opiskeluorientaatiosta*. Toisin kuin lähestymistapa oppimiseen, joka riippuu sekä oppimisen sisällöstä että kontekstista, opiskeluorientaatio ilmentää opiskelijan henkilökohtaisia tavoitteita, aikomuksia, odotuksia ja epäilyjä sekä opiskelijan motivaatiota oppimiseen. Opiskeluorientaatiot kuvaavat siten lähestymistapoja pysyvämpiä arvostus- ja suhtautumistapoja, jotka vaikuttavat oppimistoimintaan (Enwistle 1981, 1988, 1991, Enwistle & Ramsden 1983).

Tutkimuksissa on löydetty erilaisia opiskeluorientaatioita. Tietoa toistavan ja merkityksiä etsivän orientaation on havaittu olevan yleisiä, kun sen sijaan professionaalinen ja teoreettinen orientaatio ovat Longan ja Lindblom-Ylänteen (1996) tutkimuksen mukaan tieteenalakohtaisia. Myös Entwistle (Entwistle 1988, Entwistle & Ramsden 1983) on tutkimuksissaan löytänyt neljänlaista orientaatiota, joista merkityksiä etsivä orientaatio ja tietoa toistava orientaatio ovat tärkeämpiä ja pysyvämpiä kuin ei-akateeminen ja saavutusorientaatio. Tietoa toistavassa orientaatiossa korostuvat dualistinen tietokäsitys, pintasuuntautunut lähestymistapa oppimiseen, oppimisen ulkoinen säätely ja ulkoinen motivaatio. Merkityksiä etsivässä orientaatiossa sen sijaan korostuvat kehittynyt tietokäsitys, syväsuuntautunut lähestymistapa, itsesäätely ja sisäinen motivaatio. Merkityksiä etsivän orientaation on havaittu olevan yhteydessä parempaan opintomenestykseen kuin tietoa toistavan orientaation (Enwistle & Ramsden 1983, Ropo 1984, Lonka & Lindblom-Ylänne 1995, Lindblom-Ylänne & Lonka 1999).

Opiskelualalla on vaikutusta opiskeluun: luonnontieteissä opiskelijoilla ilmenee enemmän tietoa toistavaa orientaatiota sekä saavutusorientaatiota ja vähemmän merkityksiä etsivää orientaatiota kuin esimerkiksi humanistisen alan tai yhteiskuntatieteen opiskelijoilla (Enwistle 1981, Entwistle & Ramsden 1983, Ropo 1984). Opiskelijoiden tietokäsitykset voivat vaikuttaa opiskelun taustalla antaen vaikutteita tietynlaisille opiskelutavoitteille, jotka ohjaavat myös opiskelijan oppimista ja oppimistoimintaa

---

<sup>3</sup> Sisäisen motivaation syntyyn ja muodostumiseen vaikuttavat monet eri tekijät. Sisäinen motivaatio voi syntyä esimerkiksi lisääntyneen tiedon, taidon ja kokemuksen myötä. Sisäisen motivaation syntymistä voi edistää myös se, että opiskelija kokee asian tärkeäksi, kykenee ja kokee voivansa vaikuttaa omaan oppimisprosessiinsa, oppimistavoitteisiin ja oppimistilanteeseen. Sisäisen motivaation muodostumista voi edistää myös se, että opiskelija kokee oppimisen mielekkääksi ja palkitsevaksi, ja kun hän voi saada positiivista palautetta ja huomiota omasta kehityksestä ja oppimisestaan (Harackiewicz & Sansone 2000, Molden & Dweck 2000, Ryan & Deci 2000).

(Pintrich 2002). Kehittymättömän tietokäsityksen on havaittu olevan yhteydessä tietoa toistavaan orientaatioon, kun kehittynyt tietokäsitys puolestaan on yhteydessä merkityksiä etsivään orientaatioon (Lonka & Lindblom-Ylänne 1996, Nieminen ym. 2004). Siksi opettajien tulisi olla tietoisia siitä, millaisia oppimisen keinoja opiskelijat oppimisessaan käyttävät (vrt. Cornford 2002).

### **3.2 Opettamiseen vaikuttavia tekijöitä**

Opettamiseen ja sen luonteeseen vaikuttavat useat eri tekijät. Tässä luvussa käsitellään yleisiä opetustoimintaan vaikuttavia teoreettisia tekijöitä. Oppimisenäkemys ja opettajan henkilökohtainen oppimiskäsitys vaikuttaa opettamisen luonteeseen ja käytettyihin menetelmiin. Nämä vaikuttavat edelleen opiskelijan oppimiseen ja sen laatuun.

#### *3.2.1 Oppimisenäkemys: Passiivisesta oppimisesta aktiiviseksi tiedon rakentajaksi*

Oppimisenäkemysellä tarkoitetaan tieteellistä, oppimista selittävää yleistä teoriaa ja se pohjautuu tieteelliseen tutkimukseen. Oppimiskäsitys puolestaan kuvaa yksilön henkilökohtaista käsitystä siitä, mitä oppiminen on. Oppimisenäkemys vaikuttaa opetustapaan sekä opiskelijan rooliin oppimisessa ja siten opiskelijoiden oppimiseen. Oppimisenäkemystä on useita (tästä lisää esim. Nevgi & Lindblom-Ylänne 2003), mutta tässä keskitytään tarkastelemaan perinteistä, behaviorismiin perustuvaa sekä uudempaa, konstruktivistista oppimisenäkemyksiä.

Behaviorismiin perustuvassa oppimisenäkemyksessä korostuu oppimisen ulkoinen säätely. Oppimisprosessia ohjaa ja hallitsee opettaja, jolloin oppija on opettajan toiminnan kohde ja passiivinen vastaanottaja (Rauste-von Wright 1994). Behaviorismissa oppimisen ajatellaan tapahtuvan käyttäytymisen vahvistamisen kautta. Perusoletuksena on se, että on olemassa oikeaa, yksittäistä ja irrallista tietoa, jota siirretään opettajalta oppijalle. Behaviorismi lähtee ajatuksesta, että vasta perustietojen ja – taitojen hallitsemisen jälkeen syntyy ymmärtäminen, jolloin oppimisen ajatellaan etenevän osista kohti kokonaisuutta ja yksinkertaisesta kohti monimutkaista (Rauste-von Wright 1994, 1997, Biggs 1996, Tynjälä 1999). Koska behaviorismissa korostetaan eksaktia tietoa ja sen toistamista, perustuu myös oppimisen arviointi tiedon mittaamiseen ja toistamiseen (Brown ym. 1997, Biggs 2003, 20-22, Nevgi & Lindblom-Ylänne 2003).

Nykyajan työelämässä on osattava luoda uusia ongelmanasetteluja, kyettävä etsimään uusia toimintamalleja ja osattava ratkoa uudenlaisia haasteellisia ongelmia. Tämä edellyttää tiedon ja osaamisen soveltamista sekä tietotaidon kasvattamista vuorovaikutuksessa muiden työelämän toimijoiden kanssa. Yllä kuvattu perinteinen yliopistokoulutus onkin riittämätön varustamaan opiskelijoita näitä uusia työelämän haasteita varten. Opiskelijoilla on havaittu ongelmia soveltaa oppimaansa tietoa käytäntöön sekä kehittää itsekriittistä tietoisuutta omasta osaamisestaan ja alastaan (Ramsden 1992, 31). Tiedon toistamista korostava koulutus johtaakin herkästi pintasuuntautuneeseen, hetkelliseen oppimiseen (vrt. luku 3.1.2). Ramsdenin (1992, 17) mukaan

opetuksessa usein vallitseva ristiriita onkin siinä, mitä opiskelijoiden haluttaisiin oppivan ja mitä he itse asiassa todella oppivat. Siksi perinteisiä koulutusjärjestelmiä on laajasti kritisoitu. Esimerkiksi Bereiter ja Scardamalia (1993, 183-188) ovat todenneet, että traditionaaliset koulutusjärjestelmät on suunniteltu ikään kuin niiden tarkoituksena olisi tuottaa asiantuntijoiden sijaan osaamattomia ammattilaisia. Tämä on havaittavissa myös farmasian alalla, jossa koulutuksen tavoitteena on edistää ongelmanratkaisutaitoja ja asiantuntijuutta, mutta jossa opiskelijoilla ja apteekkien farmaseuttisella henkilökunnalla ilmenee hankaluuksia soveltaa osaamistaan käytännön tilanteisiin (Asetus farmasian tutkinnoista 30.3.1994/246, vrt. luku 1). Behaviorismin eräänä suurimpana ongelmana on pidetty sitä, että siinä opiskelija on opetuksen passiivinen kohde ja vastaanottaja (Nevgi & Lindblom-Ylänne 2003). Lisäksi on kritisoitu behaviorismin lähtökohtaista ajatusta tiedon irrallisuudesta ja osittamisesta sekä tiedon ja käytännön eriyttämisestä toisistaan (Brown ym. 1989, vrt. Lave & Wenger 1991, Resnick 1991, Lave 1997).

Nykyisin on vallalla oleva oppimisnäkemys konstrukttiivinen oppimisnäkemys. Siinä tieto ymmärretään suhteelliseksi ja kontekstuaaliseksi. Tiedon lähteenä on yksilön mielen sisäinen toiminta, ja tieto on riippuvaista tiedostavan yksilön omasta näkökulmasta. Konstrukttiivisen oppimisnäkemys mukaan oppiminen on aktiivista tiedon rakentamista, jossa oppija valikoi ja tulkitsee informaatiota käsitystensä, odotustensa ja tavoitteidensa pohjalta (Rauste-von Wright 1994, Biggs 1996, von Wright 1996, Tynjälä 1999, 2001, Duit 1995, Birenbaum 2003). Koska yksittäisen asian tulkinta riippuu kontekstista, nähdään yleisen lähtökohdan ymmärtämisen olevan tärkeää ennen yksityiskohtien oppimista. Lisäksi yleisen lähtökohdan ymmärtäminen edistää tietorakenteiden monipuolista ja rikasta jäsentymistä, jolloin opittua kyetään soveltamaan laajasti (Rauste-von Wright & von Wright 1998, Tynjälä 1999). Konstrukttiivisen oppimisnäkemys mukaan opetuksen tärkeimpinä tavoitteina ovat opiskelijan kriittisen ajattelun ja reflektointitaitojen opettaminen sekä oppimaan oppimisen tukeminen tiedon toistamisen ja muistamisen sijaan (Rauste-von Wright 1994, von Wright 1996, Rauste-von Wright 1997, Tynjälä 1999, Nevgi & Lindblom-Ylänne 2003). Lisäksi siinä korostuu yksilön aktiivisuuden ja sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitys (Glaser 1991, Tynjälä 1999).

Konstrukttiivinen oppimisnäkemys ei ole yhtenäinen teoria, vaan se sisältää kirjon erilaisia näkökulmia ja ajatussuuntauksia (tästä lisää esim. Tynjälä 1999). Siihen kuuluvat yksilökeskeiset ja sosiaaliset oppimisteoriat. Yksilökeskeisessä konstruktivismissa korostetaan yksilön omia sisäisiä tiedonmuodostusprosesseja ja käytännön näkökulman yhdistämistä teoreettisen tiedon opiskeluun (Tynjälä 1999, Paris ym. 2001, Nevgi & Lindblom-Ylänne 2003). Konstruktiviselle oppimisnäkemyselle esitetyn kritiikin myötä on korostettu sitä, että oppiminen tapahtuu sosiaalisessa ympäristössä ja on siten sosiaalisesti rakentunutta ja kontekstisidonnaista (Lave & Wenger 1991, 29-54, Lave 1993). Kaikki älykäs toiminta näyttäisikin olevan sosiaalista tai sosiaalisesti välittyntä. Myös tieteellinen tieto on sosiaalista, tieteellisen yhteisön tuottamaa (Hakkarainen 2003a, b). Tässä sosiokonstruktivisessa näkemyksessä tärkeäksi koetaan se, että oppijalla on mahdollisuus harjoitella asioita käytännössä (Lave & Wenger 1991, 94-105, Lave 1997). Konstrukttiivinen lähestymistapa



oppimiseen näyttäisikin luovan hyvän lähtökohdan sellaiselle koulutukselle, joka on harmoniassa työelämän ammatillisen asiantuntijuuden kehittymisen kanssa (Tynjälä ym. 1997). Konstruktivisen lähtökohdan soveltaminen farmasian koulutuksessa voisi siten edistää farmasian opiskelijoiden oppimista ja valmentaa heitä työelämän tarpeisiin (vrt. myös Kansanaho ym. 2003). Taulukkoon 3-2 on kerätty nykyisessä oppimiskäsityksessä korostuvia seikkoja.

**Taulukko 3-2** Nykyisessä, konstruktivisessa oppimisnäkemyksessä korostuvat tekijät (Birenbaum 2003, 18-19).

<b>OPPIMINEN ON..</b>	<b>SEURAUKSET</b>
<b>Oppijan aktiivista tiedon rakentamista</b>	Oppimisessa aktivoidaan aikaisempi tieto, liitetään uutta tietoa edelliseen ja jäsennetään tietoa uudelleen. Laadukkaan oppimisen edellytyksiä ovat opiskelijan metakognitiiviset taidot ja vastuu omasta oppimisestaan.
<b>Sosiaalinen ilmiö</b>	Oppiminen on sosiaalista ja sitä tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden kanssa.
<b>Kontekstisidonnaista</b>	Oppiminen on sosiaalisesti ja kulttuurisesti rakentunutta. Tilanteet, joissa opitaan, vaikuttavat oppimiseen ja opitun siirtämiseen uusiin tilanteisiin. Oppimistehtävien tulisi olla käytännönläheisiä.
<b>Osallistumista</b>	Oppimiseen kuuluu myös työkuultuuriin osallistuminen. Asiantuntijuus tietyllä alalla ei ilmene vain tiedon pohjalta, vaan oppimiseen kuuluu myös työkuultuuriin osallistuminen ja siellä oppiminen.
<b>Motivaation ja kognitiivisen toiminnan seurausta</b>	Yksilön oppimiseen ja lähestymistapaan vaikuttavat yksilön odotukset, arvostukset ja motivaatio.
<b>Intensiivistä työhön sitoutumista</b>	Oppiminen ja tiedon ja taitojen omaksuminen edellyttävät laajaa osallistumista ja ohjausta käytännön toiminnassa.

### 3.2.2 Lähestymistavat opettamiseen

Opetusta tutkittaessa on löydetty erilaisia lähestymistapoja opetukseen, joissa korostuu eriasteisesti se, miten suuri rooli opetuksessa on opettajalla ja oppijalla. Lähestymistavat voidaan karkeasti jakaa *opettajakeskeiseen ja opiskelijakeskeiseen*. Opettajakeskeisen opetuksen tavoitteena on tiedon siirtäminen opettajalta opiskelijalle (vrt. behavioristinen oppimisnäkemys). Siinä opettaja johtaa opiskelua suunnitellen itsenäisesti oppimisen sisällön, tavoitteet ja arviointitavan. Opiskelija nähdään tiedon vastaanottajana, eikä tämän aikaisempia tietoja ja käsityksiä oteta huomioon opettamisessa.

Opettaja voi pyrkiä helpottamaan opiskelijoiden oppimista järjestämällä opetuksen helposti muistettaviksi kokonaisuuksiksi (Ramsden 1992, Prosser & Trigwell 1999, Tynjälä 1999, Biggs 2003). Opiskelijakeskeisessä lähestymistavassa sen sijaan korostuu oppijan rooli oman osaamisensa rakentajana (vrt. konstrukttiivinen oppimisenäkemys). Opetuksen tavoitteena on tukea opiskelijan tiedon rakentamista ja ymmärtämistä sekä ajattelun laadullista ja käsitteellistä muuttumista opiskelijan lähtökohdat ja taustat huomioon ottaen. Tämän vuoksi opiskelija osallistuu sisällön ja arvioinnin suunnitteluun ja oppimistavoitteiden asettamiseen (Ramsden 1992, Prosser & Trigwell 1999, Samuelowicz & Bain 2001, Lindblom-Ylänne ym. 2003a).

Opettajien lähestymistapa opettamiseen on yhteydessä siihen, mitä he haluavat opiskelijoidensa tietävän ja oppivan, ja mitä he pitävät oppimisena (Trigwell & Prosser 1996a,b, Martin ym. 2000). Koska opiskelijakeskeinen opetus on todennäköisemmin yhteydessä syväsuuntautuneeseen oppimiseen, ovat lähestymistavat opettamiseen merkittävässä asemassa koulutuksen kehittämisessä (Trigwell ym. 1999). Opetuksen kehittäminen opettajakeskeisyydestä opiskelijakeskeisyyteen voi myös edistää ja tukea opiskelijoiden itsesääätelytaitojen kehittymistä (Vermunt 1996, 1998, Boekaets 1997, Marton ym. 1997).

Opettajien käsitykset tiedosta ja näkemykset oppimisesta vaikuttavat siihen, millaista lähestymistapaa opettamiseen he suosivat (Trigwell ym. 1994, Trigwell & Prosser 1996a, Martin ym. 2000, Samuelowicz & Bain 2001). Prosser ja Trigwell (1999) ovat löytäneet yliopisto-opettajilta viisi käsitystä oppimisesta. Heidän mukaansa opettajien oppimiskäsitykset muuttuvat asteittain tiedon lisääntymistä ja ulkoisia vaatimuksia korostavasta käsityksestä kohti näkemystä, jossa korostuu opiskelijan laadullisen näkemyksen muutos opiskelijan omien oppimisvaatimusten täyttämiseksi. Opettajat, jotka näkevät oppimisen tiedon kumuloitumisena ja opettamisen tiedon siirtämisenä (behavioristinen oppimisenäkemys), ja jotka ymmärtävät tiedon oikeaksi tai vääräksi (dualistinen tietokäsitys), omaksuvat herkemmin opettajakeskeisen opetustavan. Sen sijaan opettajat, jotka näkevät oppimisen tiedon rakentamisena ja opettamisen opiskelijan käsitteiden kehittämisenä ja muuttamisena omaksuvat opiskelijakeskeisen, opiskelijan oppimista edistävän opetustavan.

Tieteenalalla ja lähestymistavalla opettamiseen on havaittu olevan yhteyttä. Luonnontieteissä opettajilla ilmenee enemmän opettajakeskeistä lähestymistapaa kuin niinkutsuttujen pehmeämpien tieteiden opettajilla. Jälkimmäisillä ilmenee enemmän opiskelijakeskeistä lähestymistapaa, ja heidän on havaittu olevan kiinnostuneempia opettamisesta kuin luonnontieteiden opettajien (Lueddeke 2003, Lindblom-Ylänne ym. 2004a). Helsingin yliopiston farmasian koulutus on perinteisesti perustunut luentopainotteiseen opetukseen, erityisesti farmaseuttikurssin osalta. Vuodesta 1998 lähtien neljännen vuoden proviisoriopinnoissa on käytetty opiskelijan aktiivisuutta korostavaa ongelmalähtöistä

oppimista (problem-based-learning)<sup>4</sup>. Pelkkä opetusmuoto sinänsä ei kuitenkaan kerro siitä, mikä on opettajan henkilökohtainen lähestymistapa opettamiseen ja oppimiseen. Farmasian opettajien näkemyksiä opettamisesta ei ole Suomessa tutkittu, mutta muiden tieteenalakohtaisten tutkimusten valossa on mahdollista, että myös farmasian opettajilla on taipumusta opettajakeskeiseen opettamiseen.

### *3.2.3 Arviointikäytännöt: tiedon testaamisesta osaamisen arviointiin*

Opetuksessa käytetyt arviointimenetelmät vaikuttavat opiskelijoiden oppimisen laatuun ja opiskelumotivaatioon niin paljon, että arviointimenetelmiä on kutsuttu piilokoulutusohjelmaksi (*hidden curriculum*) (Godfrey 1995, van der Vleuten 1996). Arviointi voi olla formatiivista tai summatiivista. Formativisessa arvioinnissa toimintaa arvioidaan ennalta-asetettuja kriteeristöjä vasten. Formativinen arviointi on integroitu oppimisprosessiin ja sen tavoitteena on antaa palautetta opiskelijalle sekä tukea, ohjata ja seurata opiskelijoiden oppimisprosessia (Gielen ym. 2003). Palautteen avulla voidaan parantaa opiskelijoiden oppimista ja opettajien opettamista (Brown ym. 1997, 11-13, Higgins ym. 2002, Biggs 2003, 141-142). Summatiivinen arviointi tapahtuu opetuksen lopuksi ja sen tarkoituksena on kuvata sitä, onko toimittu oikein tai väärin, hyväksyttävästi tai hylätysti (Brown ym. 1997, 11-13, Biggs 2003, 141-142, Topping 2003). Arvioinnin tyliin vaikuttaa se, perustuuko arviointi normistoon tai kriteeristöön. Normistoon perustuvan arvioinnin avulla nähdään erot opiskelijoiden oppimismenestyksessä ja sitä käytetään opetuksen lopuksi. Kriteeristöön perustuvassa arvioinnissa opiskelijan arvosana perustuu siihen, miten hyvin saavutetut tavoitteet täyttyivät. Kriteeristöön pohjautuva arviointi arvioi yksilön toimintaa ja on siten riippumaton toisista opiskelijoista (Biggs 2003, 143, Brown ym. 1997, 11-13).

Opettajien tietokäsitykset ja lähestymistapa opettamiseen ovat yhteydessä siihen, minkälaisia arviointimenetelmiä he opetuksessaan käyttävät. Opettajakeskeisessä lähestymistavassa opettamiseen arviointi perustuu kvantitatiiviseen mittaamiseen, jossa mitataan opiskelijoiden kykyä toistaa opiskeltavaa tietoa. Opiskelijakeskeisessä lähestymistavassa arviointi sen sijaan painottuu asioiden ymmärtämiseen ja loogisen kokonaiskuvan muodostamiseen (Biggs 1996, Tynjälä 1999, Biggs 2003). Tärkeänä pidetään soveltamiskykyä ja kriittisen ajattelun kehittymistä, joten arvioinnissa korostuu opiskelijan kontekstuaalisen osaamisen, taitojen käytön sekä osaamisen arviointi (Brown ym. 1997, Segers ym. 2003).

Arviointia käytetäänkin usein oppimistulosten kvantitatiivisten erojen mittaamiseen. Myös farmasian koulutuksessa käytettyjä arviointimenetelmiä on luonnehdittu perinteisiksi, tiedon muistamista

---

<sup>4</sup> Ongelmalähtöinen oppiminen on opiskelumenetelmä, jossa pyritään löytämään, analysoimaan ja ratkaisemaan ongelmia. Siinä oppimisprosessi lähtee liikkeelle opiskelijaryhmälle annetusta ongelmasta tai tapauksesta. Näitä tapauksia työstetään opiskelijoiden pienryhmissä, jossa opiskeltava aineisto käsitellään kyseisten tapusten avulla. Ongelmalähtöisen oppimisen tavoitteena on auttaa opiskelijoita hahmottamaan monimutkaisia kokonaisuuksia ja tarkastelamaan asioita useammasta näkökulmasta. Opettajan roolina on olla tutorina, tukea opiskelijoiden oppimistavoitteiden muodostamista ja saavuttamista (Lindblom-Ylänne & Iivanainen 2003).

mittaaviksi käytännöiksi, mikä ei edistä tiedon syvällistä ymmärtämistä ja soveltamisvalmiutta (Brown ym. 1997, Nieminen 1999). Arviointimenetelmiä kehittämällä on kuitenkin mahdollista tukea opiskelijoiden syväsuuntautunutta oppimista (Ramsden 1992, Brown ym. 1997, Struyven ym. 2003). Oppimisen kannalta on tärkeää miettiä, mitä arvioidaan, mitkä ovat arviointikriteerit ja millaiseen oppimiseen kriteeristöt kannustavat. Hyvät arvosanat sinänsä eivät välttämättä kerro laadukkaasta oppimisesta (Entwistle & Entwistle 1991, Trigwell & Prosser 1991c, Prosser & Trigwell 1999, Biggs 2003, Gielen ym. 2003). Oppimisen edistämiseksi opetusmenetelmät ja arviointi tukevat toisiaan ja yhteisesti syväsuuntautunutta, ymmärtävää oppimista (van der Vleuten 1996, Brown ym. 1997, Biggs 1996, 2003). Arvioinnin tulisi kohdistua opiskelijan käsitejärjestelmän kehittymiseen opiskelijan oman ajattelun ja pohdinnan kautta (Prosser ja Trigwell 1999, Biggs 2003, Gielen ym. 2003).

Arviointikäytännöissä korostetaan nykyisin opiskelijan aktiivista roolia arviointiprosessissa. Itsearviointissa opiskelija arvioi itse omaa oppimistaan, oppimisprosessia ja saavutuksiaan, mikä voi tukea opiskelijan metakognitiivisten taitojen kehittymistä ja itseohjautuvuutta ja siten edistää opiskelijan oppimista (Brown ym. 1997, Topping 2003, Lindblom-Ylänne ym. 2004b). Vertaisarviointilla tarkoitetaan samanlaisessa tilanteessa ja samanarvoisessa asemassa olevien yksilöiden yhteistä toimintaa, jossa arvioidaan toinen toisiaan (Brown ym. 1997, 171, Topping 2003). Vertaisarviointissa on mahdollisuus oppia reflektiivisten taitojen lisäksi tiimityötä, vuorovaikutustaitoja ja ryhmän sosiaalisia taitoja. Itse- ja vertaisarviointin avulla voidaankin tukea myös opiskelijoiden työelämän valmiuksia, sillä molempia tarvitaan työelämässä (Brown ym. 1997, 173-178, Topping 2003).

### **3.3 Oppimisympäristö**

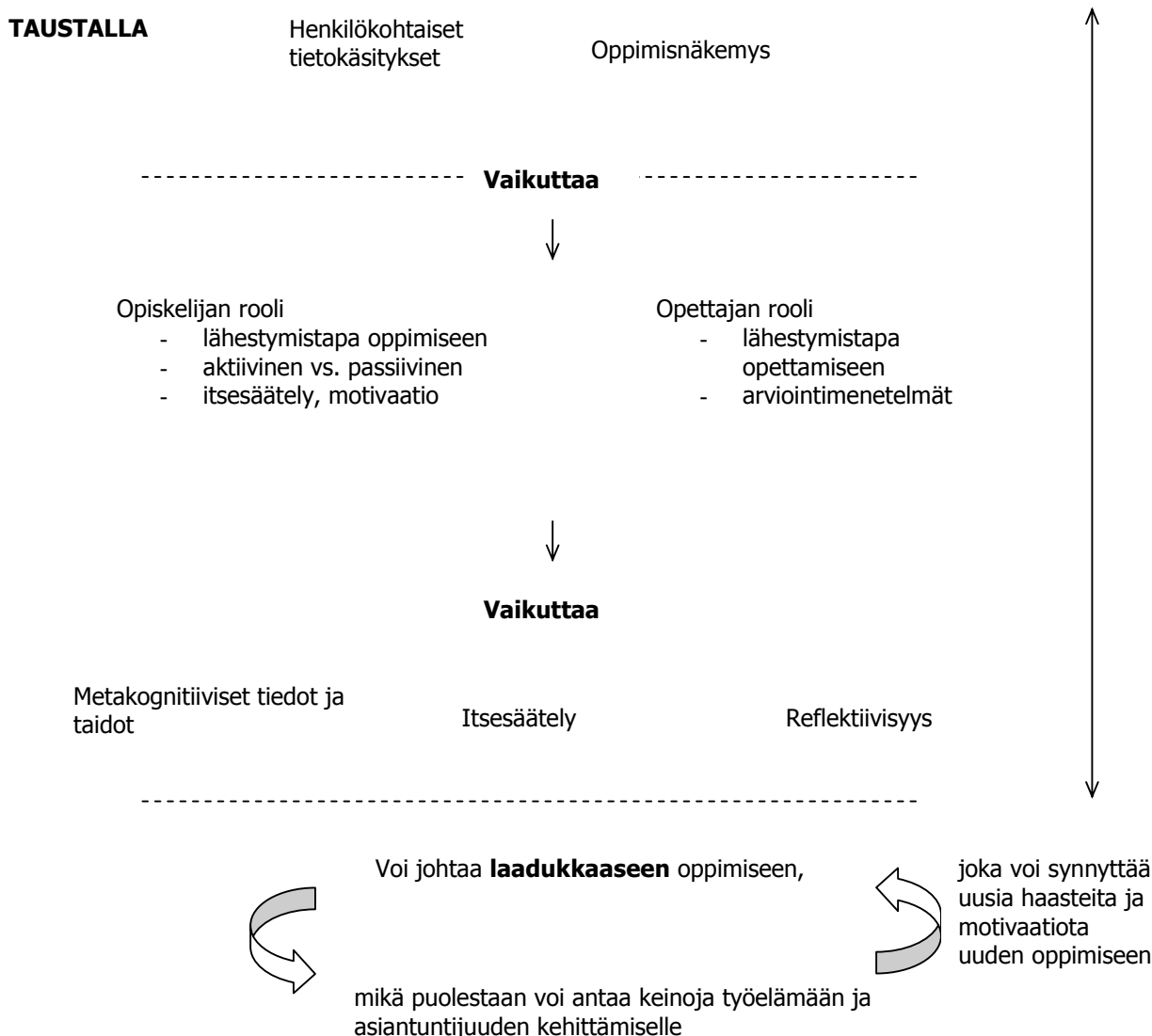
Opettaminen ja käytetyt arviointimenetelmät luovat yhdessä oppimisympäristön. Opiskelijan asema opetuksessa sekä opiskelijoiden käsitykset siitä, millaista osaamista heiltä odotetaan, vaikuttavat merkittävästi heidän oppimiseensa ja oppimistulostensa laatuun (Trigwell & Prosser 1991a, Kember 1997, Lizzio ym. 2002, Biggs 2003, 140, Gielen ym. 2003). Opiskelija muokkaa omaa opiskeluaan oppimisympäristön tarjoamiin haasteisiin soveltuvaksi niiden havaintojen ja tulkintojen kautta, joita hän tekee opiskeluympäristöstä ja sen asettamista vaatimuksista (Ramsden 1988, Prosser & Trigwell 1999, Biggs 2003). Siksi on tärkeää, että oppimisympäristö kannustaisi opiskelijoita tiedon ymmärtämiseen ja soveltamiseen.

Konstruktiivisen oppimisympäristön (jonka taustalla vaikuttaa konstruktioivinen oppimisenäkemyks ja opiskelijakeskeinen lähestymistapa opetukseen) on havaittu kehittävän opiskelijoiden kriittistä ajattelua ja tuottavan enemmän korkeampitasoisia oppimistuloksia kuin traditionaalisen oppimisympäristön (Lonka & Ahola 1995, Tynjälä 1997, 1998a, b). Lisäksi konstruktioivinen oppimisympäristö voi edistää perinteistä oppimisympäristöä enemmän opiskelijoiden tiedon soveltamista sekä kehittää heidän ajatteluaan ja vuorovaikutustaitojaan (Tynjälä 1998a, b).

Konstruktiivisessa oppimisympäristössä opiskelijalla on itsellään vastuu oppimisestaan, jolloin korostuvat itsesääätely ja metakognitiiviset taidot. Opettajan roolina sen sijaan on tukea ja ohjata opiskelijan oppimista. Konstruktiivisessa oppimisympäristössä korostuu siten opiskelijakeskeinen opetus ja opettajien kehittynyt tietokäsitys (Rauste-von Wright 1994, Trigwell ym. 1994, von Wright 1996, Rauste-von Wright 1997, Prosser & Trigwell 1999, Tynjälä 1999, Martin ym. 2000). Opetuksen muuttuminen opiskelijakeskeiseksi edellyttää opettajien tietokäsitysten muuttumista kohti kehittyntä tietokäsitystä (Trigwell & Prosser 1996b, Martin ym. 2000). Kuvassa 3-1 on esitetty tiivistetysti oppimiseen ja opetukseen vaikuttavia tekijöitä, joita on käsitelty luvussa 3. Kuvassa 3-3 on esitetty tiivistetysti niitä haasteita, joita opetukselle voidaan oppimisen edistämisen näkökulmasta asettaa.

**Kuva 3-3** Asiantuntijuuden kehittämisen opetukselle asettamat haasteet.

<b>Tiedon luonne</b>	Objektiivisesta ja oikea/väärä – asetelmasta	→	kohti tiedon suhteellisuutta, subjektiivisuutta ja
<b>Opettamistapa</b>	Opettajakeskeisestä	→	kohti opiskelijakeskeisyyttä
<b>Arviointi</b>	Tiedon muistamisesta ja mittaamisesta	→	kohti laadullista ja ymmärtämistä painottavaa osaamisen arviointia
<b>Säätelyprosessi</b>	Opettajan säatelemästä oppimisesta	→	kohti opiskelijan itsesäätelyn tukemista
<b>Oppimisen luonne</b>	Tiedon toistamisesta ja ulkoaoppimisesta	→	kohti tiedon ymmärtämistä, soveltamista ja uuden tiedon rakentamista
<b>Oppimisen taidot</b>	Vähäisestä oppimisen taitojen merkityksen painottamisesta	→	kohti opiskelijan metakognitiivisten ja itsesääätelytaitojen tukemista



### Kuva 3-1 Yhteenveto oppimiseen vaikuttavista tekijöistä

Oppimisen ja opettamisen taustalla vaikuttavat opiskelijoiden ja opettajien henkilökohtaiset tietokäsitykset. Oppimisenäkemys vaikuttaa opettamis- ja arviointitapaan. Nämä puolestaan vaikuttavat opiskelijoiden oppimiseen. Koska opiskelija mukauttaa oppimistaan oppimisympäristön antamien haasteiden mukaisesti, on oppiminen pinnallista niin kauan, kuin opetusmenetelmät sallivat opiskelijoiden käyttää pinnallisia lähestymistapoja oppimiseen (Ramsden 1988, Bereiter & Scardamalia 1993). Oppimisen edistämiseksi tulisiikin tukea opiskelijoiden syvällistä oppimista, jolloin myös opiskelijoiden metakognitiiviset ja itsesäätelyn taidot voivat kehittyä. Kehittyneet oppimisen taidot ovat edellytys sille, että opiskelijat voivat valmistumisen jälkeen lähteä kehittämään omaa osaamistaan työelämässä, jossa vaaditaan elinikäistä oppimista. Työelämässä kohdatut uudet haasteet voivat synnyttää halua ja kiinnostusta uuden oppimiseen ja asioiden pohtimiseen.

## 4 FARMASEUTTISEN ASiantuntijuuden Kehittäminen

Farmaseuttisen työn vastuullisuus edellyttää farmaseuteilta ja proviisoreilta vahvaa farmaseuttista asiantuntijuutta. Uusista lääkeaineista ja lääkevalmisteista sekä muuttuvista hoitokäytännöistä johtuen apteekeissa tulee oppia jatkuvasti uutta tietoa. Siksi farmaseuttisella henkilökunnalla tulee olla kehittyneet oppimisen taidot ja halu elinikäiseen oppimiseen. Apteekkien farmaseuttisen henkilöstön tulisiakin pitää huolta omasta osaamisestaan ja pyrkiä kehittämään sitä tavoitteellisesti (Almarsdottir & Morgall 1999, Olsson ym. 2002, Savela 2003).

Asiantuntijan toiminnassa tiedot, taidot ja kokonaisvaltainen toiminnan arviointi integroituvat yhtenäiseksi kokonaisuudeksi (Hager ja Gonczi 1996, Tynjälä ym. 2003, vrt. luku 2.1). Siksi myös farmaseuttisen asiantuntijuuden kehittymisen tarkastelu edellyttää monipuolista näkökulmaa. Työelämässä koetut haasteet ja työelämän muutokset tulisi huomioida koulutuksessa, koulutuksen sisällössä ja kehittämisessä. Myös alan täydennyskoulutuksen yhteydessä tulee huomioida se, että suuri osa farmaseuttisesta henkilökunnasta on valmistunut aikana, jolloin työelämän osaamisvaatimukset olivat erilaisia kuin nykyään. Asiantuntijuuden ja ammatti-identiteetin tulisi alkaa kehittyä jo yliopistollisen farmasian koulutuksen aikana. Lisäksi farmasian peruskoulutuksen ja alan täydennyskoulutuksen tulee tukea hyvää oppimista (luku 3), sillä se luo pohjan työelämässä oppimiselle ja asiantuntijana toimimisen edellyttämälle reflektiiviselle toimintatavalle.

Asiantuntijuus ja sen kehittäminen (CPD eli Continuing professional development) ovat ajankohtaisia aiheita farmasiassa myös kansainvälisesti, sillä muuttunut työelämä vaatii kykyä jatkuvaan työssäoppimiseen ja osaamisen kehittämiseen (ks. esim. Rouse 2004). Asiantuntijuuden kehittämiseen on kiinnitetty huomiota niin peruskoulutuksen kuin täydennyskoulutuksen puitteissa. *European Pharmaceutical Students' Association*:n eli EPSA:n yhteinen kannanotto (1999) farmasian koulutuksesta painottaa asiantuntijuuden välttämättömyyttä. Myös *International Pharmaceutical Federation* eli FIP on antanut kannanotot sekä osaamisen kehittämiseen tähtäävästä peruskoulutuksesta (FIP 2001) että asiantuntijuuden kehittämisestä työelämässä (FIP 2002). Lisäksi esimerkiksi Iso-Britanniassa pyritään erilaisin toimenpitein farmaseuttisen henkilökunnan työelämätaitojen kehittämiseen. Siellä oman työn ja osaamisen reflektointi tulee pakolliseksi vuonna 2005 (Royal Pharmaceutical Society (2004a: [www.uptodate.org.uk](http://www.uptodate.org.uk); Royal Pharmaceutical Society in Great Britain 2004b). Iso-Britanniassa on myös tehty aktiivista tutkimus- ja kehittämistyötä farmaseuttisen henkilöstön osaamisen kehittämisen ja sen arvioinnin eteen (ks. esim. Meadows ym. 2004).

### 4.1 Farmasian koulutus ja sen kehittäminen

Farmasian koulutus Suomessa on parhaillaan muutoksessa. Edellisen kerran farmasian opetusta muutettiin Suomessa tutkintouudistuksella (Asetus farmasian tutkinnoista 246/30.03.1994) vuonna

1994, jolloin farmaseutin koulutusohjelmasta tuli alempi korkeakoulututkinto. Tuolloin farmaseutin tutkinto muutettiin 120 opintoviikon laajuiseksi ja kolmen vuoden pituiseksi. Proviisorin tutkinto laajentui 200 ov:n ja viiden vuoden laajuiseksi. Farmaseutin koulutus on luonnontieteellisesti painottunutta ja siinä korostuu eksaktin tiedon merkitys. Koulutus rakentuu kuudesta oppiaineesta: farmaseuttisesta kemiasta, farmakologiasta, farmasian teknologiasta, farmakognosiasta, biofarmasiasta ja sosiaalifarmasiasta. Farmaseutin koulutukseen kuuluu myös kuuden kuukauden 25 opintoviikon laajuinen harjoittelujakso sekä kandidaattitutkielmaa vastaava farmaseutin lopputyö. Suomessa farmaseutin tai proviisorin tutkinnon voi suorittaa Helsingin ja Kuopion yliopistossa, farmaseutin tutkinnon lisäksi Åbo Akademiassa. Tässä tutkimuksessa keskitytään tarkastelemaan farmasian opetusta Helsingin yliopiston farmasian tiedekunnassa. Koska tämä tutkimus keskittyy erityisesti apteekkikontekstiin, tarkastellaan tässä luvussa farmasian koulutusta yleisesti, mutta kuitenkin siten, että pääpaino on farmaseuttikoulutuksessa.

#### *Farmasian koulutuksen tavoitteet ja osaamisvaatimukset*

Helsingin yliopistossa on pyritty aktiivisesti kehittämään farmasian koulutusta. Vuonna 1998 aloitettiin silloisessa farmasian laitoksessa opetuksen uudistamishanke, ja samana vuonna aloitti toimintansa farmasian laitoksen opetuksen arviointi- ja kehittämistyöryhmä (Farmasian laitoksen opetuksen arviointi- ja kehittämistyöryhmä 2000). Farmaseuttikoulutukseen kuuluvaan harjoittelujaksoon on myös kiinnitetty huomiota. Valtakunnallinen apteekkiharjoittelun kehittämistyöryhmä aloitti toimintansa vuonna 2002, ja siinä on opiskelijoiden, yliopistojen, Yliopiston apteekin, Suomen Apteekkariliiton ja Suomen Farmasialiiton edustajia (Tanskanen 2002). Uuteen farmasian tiedekuntaan perustettiin vuonna 2004 opintotoimikunta, joka vastaa tiedekunnan tutkintovaatimusten ja opetusohjelmien valmistelusta ja suunnittelusta sekä opetuksen laatu- ja kehittämistyöstä (Farmasian tiedekunta 2004a). Lisäksi tiedekuntaan on perustettu muun muassa apteekkiharjoittelun työryhmä, joka pyrkii apteekkiharjoittelun kehittämiseen.

Farmasian opetuksen kehittämiseen vaikuttaa yliopistojen perustutkintorakenteen uudistaminen ja sen vaikutukset tutkintorakenteeseen. Muutoksen taustalla on 29 eurooppalaisen opetusministerin vuonna 1999 allekirjoittama niin sanottu Bolognan julistus (The Bologna Declaration of 19 June 1999). Bolognan prosessi etenee Euroopassa, ja myös Suomi on aktiivisesti mukana prosessissa opetusministeriön johdolla. Bolognan julistuksesta johtuen farmasian opintojen rakennetta ja sisältöä pohditaan. Helsingin yliopiston farmasian tiedekunta teki keväällä 2004 ydinainesanalyysit, joiden avulla pyrittiin erottamaan keskeinen ydinosaminen, joka opiskelijoiden tulisi hallita, ja täydentävä tietämys, joka tukee ja laajentaa ydinosamista (ks. Karjalainen & Jaakkola 1999). Koulutuksen uudistuksen ohella farmaseutin tutkinnon tutkintoasetus (246/30.03.1994) on poistumassa ja sen korvaa uusi Valtioneuvoston asetus yliopistojen tutkinnoista, joka tulee voimaan 1.8.2005 (Laki yliopistotutkinnosta 27.6.1997/645 ja sitä koskeva muutos 2004/715). Farmaseutin tutkinto säilyy uudistuksessa kolmevuotisena. Aikaisempi 120 ov:n tutkintorakenne muuttuu uuden asetuksen mukaisesti 180 opintopisteen laajuiseksi.



Farmasian koulutuksen kehittäminen koskee sekä farmaseutin että proviisorin koulutusohjelmaa. Valtioneuvoston asetus yliopistojen tutkinnoista määrittelee alemman ja ylemmän korkeakoulututkinnon tavoitteet Suomessa (Valtioneuvoston asetus yliopistojen tutkinnoista 19.8.2004/794, ks. myös Laki yliopistotutkinnosta 27.6.1997/645 ja sitä koskeva muutos 2004/715). Valtioneuvoston asetuksen mukaisesti alemman korkeakoulututkinnon tavoitteena on muun muassa antaa opiskelijalle oppiaineen perusteiden tuntemus ja edellytykset alan kehityksen seuraamiseen, valmiudet tieteelliseen ajatteluun ja toimintaan sekä edellytykset soveltaa tieto työhönsä. Tämän lisäksi opetuksen tulisi antaa opiskelijalle riittävä viestintä- ja kielitaito sekä edellytykset ylemmän korkeakoulututkinnon suorittamiseen ja jatkuvaan oppimiseen (Valtioneuvoston asetus yliopistojen tutkinnoista, 19.8.2004, 2. luku, 7§).

Farmaseutin ja proviisorin tutkinnot ovat ammattiin johtavia tutkintoja. Vaikka Suomessa voi opiskella farmaseutin alemman korkeakoulututkinnon, tällä hetkellä muualla Euroopassa suoritetaan yleisesti vain proviisorin korkeakoulututkintoja. Euroopan parlamentti ja neuvosto käsittelevät parhaillaan *direktiiviä ammattipätevyyden tunnustamisesta* (Muutettu ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivistä ammattipätevyyden tunnustamisesta, KOM(2004) 317,2002/0061 (COD). Sen tavoitteena on pyrkiä yhdenmukaisempaan, selkeämpään ja joustavampaan järjestelmään ammattipätevyyden tunnustamisessa. Direktiivin avulla pyritään edistämään työntekijöiden vapaata liikkuvuutta ja sijoittumista sekä palvelujen tarjoamisen edistämistä. Lisäksi direktiivillä pyritään varmistamaan ammattihenkilöiden riittävä pätevyystaso. Direktiivissä ei käsitellä farmaseutin tutkintoa. Kuitenkin direktiivin proviisorin tutkinnolle asettamia määritelmiä voidaan soveltaa Suomessa myös farmaseutin tutkintoon. Direktiivissä korostetaan vankkaa lääkkeiden tietämystä ja kykyä tieteellisen tiedon soveltamiseen ja kriittiseen arviointiin<sup>5</sup>.

Farmaseutin ja proviisorin tutkintojen tavoitteet on määritelty ja päätetty kansallisesti syksyllä 2004 yhteisesti Helsingin farmasian tiedekunnan, Kuopion yliopiston farmaseuttisen tiedekunnan ja Åbo Akademenin kanssa. Tavoitteissa painotetaan muun muassa monipuolista farmaseuttisen tiedon ja osaamisen hallintaa, oppimisen taitoja ja osaamisen hallintaa (Farmasian tutkintojen tavoitteet).

Kansainvälisen farmasian opiskelijajärjestön, *International Pharmacy Students Federation*:n eli IPSF:n ja Euroopan farmasian opiskelijoiden, *European Pharmaceutical Students' Association*:n eli EPSA:n

---

<sup>5</sup> Direktiiviluonnoksen (2002/0061, 40 artikla, liite V) mukaisesti proviisorin koulutuksen on taattava, että opiskelijat saavat riittävät tiedot lääkkeistä, lääkkeiden valmistuksesta sekä lääkevalmisteille suoritettavista kokeista. Opiskelijoiden tulisi myös saavuttaa riittävät tiedot lääkkeiden metaboliasta ja toksisuudesta ja lääkkeistä tieteellisen tiedon arviointia varten asianmukaisen informaation jakamiseksi sekä riittävät tiedot apteekin hoitamiseen liittyvistä oikeudellisista ja muista vaatimuksista. Opintojen tulisi myös tukea näitä vaatimuksia. Direktiivin mukaisesti proviisorien keskeisiä toimintoja (liite V, 41 artikla) ovat lääkkeiden lääkemuodon valmistus, lääkekokeilut, lääkkeiden kokeilu laboratorio-olosuhteissa, lääkkeiden varastointi, säilytys ja jakelu tukkukauppavaiheessa, lääkkeiden valmistus, kokeilu ja varastointi sekä lääkejakelu yleisölle avoimissa apteekeissa ja sairaaloissa ja lääkkeitä koskevien tietojen ja neuvojen antaminen.

yhteisen kannanoton mukaisesti (1999) farmaseuttisen koulutuksen tulisi painottaa farmaseuttisen henkilökunnan asiantuntijaroolia ja tukea opintojen aikana opiskelijoiden ammatillista kehittymistä ja valmentaa heitä vastaamaan muuttuviin osaamisvaatimuksiin. Koulutuksessa tulisi tukea tiedon ymmärtämistä ja soveltamista, kriittisen ajattelun tärkeyttä, ammattiin sitoutumista ja myönteistä suhtautumista elinikäiseen oppimiseen. Lisäksi koulutuksen aikana tulisi tukea vuorovaikutustaitojen kehittymistä ja kykyä työskennellä tehokkaasti osana moniammatillista yhteistyötiimiä.

Helsingin yliopiston *Farmasian tiedekunnan strategia* (2004) asettaa tavoitteet farmasian koulutukselle: *”Farmasian tiedekunnan tehtävänä on kouluttaa opiskelijoista kansakunnan parhaita lääkeasiantuntijoita ja kasvattaa farmasian opiskelijoista työelämän osaamis- ja kehittämistarpeisiin tietäviä, taitavia ja päteviä ammattilaisia lääkehuollon eri alueille. Tiedekunnasta valmistuu alan ammattilaisia, jotka tutkijoina, asiantuntijoina ja johtajina toimiessaan ovat osaavia, innovatiivisia, asenteiltaan yksilön ja yhteiskuntaan positiivisesti suhtautuvia, toiminnoissaan oikeudenmukaisia, rehellisiä ja vastuunsa tuntevia, yksilön tasa-arvoa kunnioittavia, yhteistyökykyisiä ja työympäristöönsä sopeutuvia ja siitä huolehtivia sekä luovia, kriittisiä ja tutkimuseettisiä arvoja kunnioittavia”* (Farmasian tiedekunnan strategia 2004-2006).

Farmasian koulutuksen linjaukset ja tavoitteet asettavat kunnianhimoiset tavoitteet koulutukselle sekä raamit koulutuksen sisällölle. Helsingin yliopiston farmasian tiedekunnan strategiassa painotetaan asiantuntijuuden ja vahvan osaamisen välttämättömyyttä. Siksi farmasian opintojen kehittämisessä tulisi suhtautua vakavasti koulutuksessa ja työelämässä koettuihin ongelmiin ja niiden kehittämiseen. Tämän lisäksi koulutuksen kehittämisessä tulisi pyrkiä huomioimaan työelämän muuttuvia tarpeita.

Haasteellinen lähtökohta farmasian koulutuksen kehittämiseksi Helsingin yliopiston farmasian tiedekunnassa on kasvaneet opiskelijamäärät ilman, että opettajaresursseja olisi suurestikaan lisätty (Kuosa 2004, Farmasian tiedekunta 2004b). Myös muuntokoulutusohjelmat (vuosina 2001-2003 ja 2004-2006) ovat lisätyöllistäneet opettajahenkilökuntaa. Opiskelijoiden sisäänoton kasvattaminen ja erilaiset koulutusratkaisut voivat lisätä valmistuvien farmaseuttien määrää. Nämä ratkaisut eivät kuitenkaan välttämättä takaa sellaista oppimista, mitä tarvitaan nykyajan työelämässä ja tulevaisuuden haasteita kohdatessa. On vaarana, että opiskelijamäärien jatkuvasti kasvaessa opetuksen laatu kärsii. Lisäksi liian tiivistetty tai lyhyt koulutusohjelma ja raskas opiskelutaakka voivat kannustaa opiskelijoita pintasuuntautuneeseen oppimiseen (Trigwell & Prosser 1991a, Lizzio ym. 2002, Biggs 2003), mikä muutoinkin on vaarana farmasian opiskelijoiden keskuudessa (Nieminen ym. 2004). Erityisesti opiskelijakeskeinen, aktivoiva oppiminen vaatii kuitenkin perinteistä opiskelua enemmän aikaa (Lonka & Ahola 1995). Siksi tiedon prosessoinnille tulee olla riittävästi aikaa farmasian koulutuksessa.

## 4.2 Vangittu tieto ja asiantuntijuus

Vangitun tiedon problematiikkaa voidaan havainnollistaa lääkepurkkivertauksen avulla. Jos lääkepurkin kansi on jumittunut kiinni, lääkettä ei voi käyttää parantamaan potilaan vaivaa tai helpottamaan tämän oloa. Toisaalta, jos kansi ei aukea, ei myöskään tiedetä, mikä on purkin sisältö: onko siellä pillereitä, kapseleita, jauhetta vai onko purkki kenties kokonaan tyhjä. Vangitun tiedon olemus ilmenee samalla tavalla. Farmaseuttista tietoa ja osaamista voi olla ”purkki täynnä”, mutta mikäli kuvitteellinen purkin kansi on jumittunut kiinni, farmaseuttinen osaaminen ja tietotaito eivät pääse vapaaksi hyödyntämään asiakasta tai yhteiskuntaa. Toisaalta, kannen kiinni ollessa, ei myöskään tiedetä farmaseuttisen osaamisen ydinsisältöä. Työelämä edellyttää kuitenkin farmaseuteilta ja proviisoreilta asiantuntijuutta, jolloin korostuu tieteellisen tiedon ymmärtäminen, kyky soveltaa tietoa käytännön tilanteisiin ja hyvät ongelmanratkaisutaidot. Siksi on välttämätöntä, että tieto ja osaaminen ovat vapaasti hyödynnettävissä farmaseuttisen henkilön käytännön toiminnassa.

Seuraavaksi tarkastellaan tekijöitä ja ilmiöitä, jotka saattavat aiheuttaa ”kannen jumittumista” eli vangitun tiedon ongelmaa farmasian koulutuksen yhteydessä (luku 4.2.1). Luvussa 4.2.2 tarkastellaan työelämän ja teoreettisen tiedon välisiä yhteyksiä ja niiden merkitystä vangitun tiedon muodostumisessa.

### 4.2.1 Farmasian opetuksen haasteet

Farmaseuttisen asiantuntijuuden näkökulmasta on tärkeää pohtia, miten farmaseuttisella yliopistokoulutuksella tuotettaisiin elinikäisiä oppijoita, joilla olisi valmistuttuaan valmiudet harjoittaa omaa asiantuntijuuttaan. Alakohtaisen teoreettisen tiedon lisäksi opiskelijoiden tulisi opintojen aikana voida kehittää valmiuksia, joiden avulla he olisivat kykeneviä ja halukkaita soveltamaan omaa osaamistaan käytännön tilanteisiin ja haasteellisiin ongelmanratkaisutilanteisiin. Tämä edellyttää syvällistä oppimista sekä metakognitiivisia, reflektiivisiä ja itsesäätelyn taitoja, joiden kehittymistä tuetaan opetuksessa (Zimmerman 1990, Funnel & Owen 1992, Bereiter & Scardamalia 1993). Oppimisympäristön päätavoite tulisi olla oppimisen tukeminen, jolloin opetusta ja koulutusohjelmaa tulisi muokata kohti opiskelijakeskeisyyttä (ks. luku 3).

Luonnontieteellisenä koulutuksena farmasia kohtaa useita haasteita, joiden tiedostaminen on tärkeää opetuksen ja oppimisen edistämiseksi (vrt. luku 3). Farmasian koulutuksen ongelmina on kuitenkin koettu esimerkiksi opiskelijoiden opiskeluvaikeudet, käytännön ja teoreettisen osaamisen yhdistäminen, vahva luonnontieteellisyys sekä tutkinnon laaja-alaisuus (Sleath & Cambell 1998, Nieminen 1999, Hyvönen & Lähdevuori 2001, Farmasian tiedekunta 2004c). Oppimisen edistämisen haasteina farmasiassa voivat olla kehittymätön tietokäsitys, ja tästä seuraavat pintasuuntautunut lähestymistapa oppimiseen ja tiedon toistamiseen kannustava oppiminen ja opetus (vrt. luku 3). Farmasiassa korostuu niin kutsuttu faktatieto, jolloin haasteena voi olla kehittymätön tietokäsitys sekä tästä seuraavat pintasuuntautunut lähestymistapa oppimiseen ja tiedon toistamiseen kannustava

oppiminen ja opetus. Tämä voi puolestaan helposti johtaa farmasian opiskelijoiden ja apteekkien farmaseuttisen henkilökunnan kohdalla havaittuun vangitun tiedon ongelmaan ja käyttökelvottomaan tietoon. Tämä puolestaan voi aiheuttaa työelämässä hankaluuksia ja estää luovaa työntekoa, ongelmanratkaisua ja asioiden tarkastelua uusista näkökulmista (ks. luvut 2 & 3). Vangitun tiedon on havaittu olevan ongelmana myös lääketieteessä ja yleisesti luonnontieteissä (Southgate 1994, Lonka & Lindblom-Ylänne 1996, Lonka 1997, Lindblom-Ylänne 1999).

Vuonna 2001 Helsingin yliopiston farmasian laitoksessa tehdyssä selvityksessä tarkasteltiin farmasian opettajien ja opiskelijoiden näkemyksiä farmasian opinnoista (Hyvönen & Lähdevuori 2001). Selvityksen mukaan farmasian koulutuksen kehittämiseen tulisi kiinnittää huomiota. Farmasian opiskelijoiden keskuudessa on koettu turhauttavaksi opetus, jonka merkitystä ei ymmärretä. Erityisesti alkuvaiheen farmasian opintoja on pidetty hankalina, sillä niistä on vaikea muodostaa kokonaiskuvaa (Hyvönen ja Lähdevuori 2001). Farmaseutin koulutusohjelman linjauksena Helsingin yliopistossa on opintojen eteneminen yksityiskohtaisesta tiedosta yleiseen, jolloin opinnot etenevät kemian perusteista kohti farmaseuttisia aineita ja yhteiskunnallisia opintoja<sup>6</sup> (Kuva 6-1, s. 46). Tällaisen lähestymistavan ongelmana on se, että yhteyttä farmasian ja käytännön työn välillä voi olla hankala löytää. Samalla kokonaiskuvan muodostuminen voi vaikeutua, jolloin ongelmaksi voi muodostua hajanainen tietopohja (Brown ym. 1989, Crawford ym. 1998, Hakkarainen ym. 2004, vrt. myös Trigwell & Prosser 1991a). Jos tieto ei ole rakentunut yhtenäiseksi tietopohjaksi, voi tietoa olla vaikea soveltaa käytännön työelämään. Opetuksen suunnittelu siten, että opetuksessa painotetaan yleisiä rakenteita ja linjauksia, on yhteydessä laadukkaaseen oppimiseen (Entwistle 1981, Trigwell & Prosser 1991b, Bowden & Marton 1998, Crawford ym. 1998). Tämä näkökulma tulisikin huomioida myös farmasian koulutuksen kehittämisessä.

Hyvösen ja Lähdevuoren selvityksen (2001) mukaan vielä 4. vuoden proviisoriopiskelijat kokivat epävarmuutta siitä, mikä on oikeaa tietoa ja mitä käsiteltävistä aihealueista pitäisi oppia. Tämä viittaisi kehittymättömään tietokäsitykseen (vrt. luku 3.1). Epävarmuus oman tiedon hallinnasta puolestaan saattaisi kuvastaa ulkoista säätelyä ja vaikeutta säädellä omaa oppimista (Vermunt 1998). Myös seurantatutkimus farmasian opiskelijoiden keskuudessa ajanjaksolla 1994-1997 osoitti, että perinteinen farmaseutin koulutus ei näytä edistävän opiskelijoiden oppimaan oppimista (Nieminen 1999). Tutkimuksen mukaan farmasian opiskelijoiden lähestymistapa oppimiseen kehittyi voimakkaasta pintasuuntautuneisuudesta vain vähän kohti syväsuuntautunutta lähestymistapaa. Lisäksi farmasian opiskelijoilla on havaittu voimakasta dualistista tietokäsitystä, joka kehittyi opintojen aikana vain vähän kohti kehittyntä tietokäsitystä (Nieminen ym. 2004).

---

<sup>6</sup> Farmasian tiedekunnassa on vuonna 2004 ja 2005 käynnissä koulutuksen uudistaminen ja kehittäminen, jossa koulutuksen rakennetta ja sen uudistamista parhaillaan pohditaan. Kuvassa 6-1 on siten esitetty vuonna 1994-2004 käytössä ollut koulutuksen rakenne.

Opiskelualalla on havaittu olevan vaikutusta tietokäsityksiin (Lonka & Lindblom-Ylänne 1996, Hofer 2000, Buehl ym. 2002). Luonnontieteen opiskelijoiden on havaittu olevan jo opintojen alkaessa dualistisempia kuin esimerkiksi humanistisen tieteenalan opiskelijoiden (Nieminen 1999). Lisäksi sosiaalitieteiden opiskelijoiden on havaittu pitävän tietoa epävarmempana kuin insinööri- tai kaupallisen alan opiskelijoiden (Jehng ym. 1993). Opiskelijoiden on myös havaittu suhtautuvan eri tavoin eri tieteenalojen tietoon. Luonnontieteitä pidettiin Hoferin (2000) tutkimuksen mukaan varmempina ja muuttumattomampina tieteenaloina kuin psykologiaa. Lisäksi luonnontieteissä ajateltiin psykologiaa enemmän opettajan edustavan auktoriteettia ja asiantuntijaa, jolla on oikea ja varma tieto. Luonnontieteessä voidaankin ajatella olevan eksaktia ja "oikeaa" tietoa, jolloin opiskelijoiden tietokäsitykset todennäköisesti säilyvät dualistisina pidempään kuin opiskelualoilla, joissa on vähemmän faktoihin perustuvaa tietoa (vrt. Niemien 1999). Siksi olisi tärkeää tukea farmasian opiskelijoiden tietokäsitysten ja oppimisen taitojen kehittymistä syväsuuntautuneeseen oppimiseen kannustavan opetuksen avulla.

Farmasian koulutuksen kehittämisen yhteydessä opettajien tulisi huomioida, että pintasuuntautuneeseen lähestymistapaan opiskelijaa kannustavat opettajakeskeinen opettamistapa ja tiedon toistamiseen kannustavat arviointimenetelmät, kiire, huonolaatuiseksi koettu opetus ja opiskelijoiden heikko motivaatio opiskeluun (Enwistle & Ramsden 1983, Prosser & Trigwell 1990, Entwistle & Entwistle 1991, Richardson 1994, Brown ym. 1997, Trigwell ym. 1999, Lizzio ym. 2002, Biggs 2003). Niemisen (1999) mukaan syitä farmasian opiskelijoiden oppimisvaikeuksiin voidaankin etsiä farmasian koulutuksen perinteisestä opettajakeskeisestä koulutusohjelmasta sekä tiedon toistamiseen kannustavista arviointikäytännöistä. Farmasian opiskelijoiden syväsuuntautunutta lähestymistapaa oppimiseen voisi sen sijaan edistää oppimisympäristö, jossa korostuu opiskelijan aktiivinen rooli omassa oppimisessaan ja jossa arvioidaan tiedon soveltamista, ymmärtämistä ja laajojen asiakokonaisuuksien hallintaa (Trigwell & Prosser 1991a, Ramsden 1992, 82, Brown ym. 1997, Trigwell ym. 1999). Myös farmasian opiskelijoiden on havaittu toivovan opetusta, joka haastaisi heitä kehittämään omaa oppimistaan (Hyvönen & Lähdevuori 2001). Syväsuuntautunutta oppimista edistävät myös hyväksi koettu opetus, tietoisuus opiskelun tavoitteista ja vaatimuksista, rakentava palaute, motivaatio sekä pyrkimys ymmärtää yleiset periaatteet ja rakenne (Entwistle & Entwistle 1991, Trigwell & Prosser 1991a, Prosser & Trigwell 1999, Lizzio ym. 2002, Biggs 2003, 15-17).

#### *4.2.1 Osaamisen soveltamisen ja työssäoppimisen haasteet*

Yliopisto-opiskelijoiden keskuudessa on havaittu ongelmia ammatillisten arvojen, ammatti-identiteetin ja käytännön taitojen kehittämisessä (Balla 1990a, b, Ramsden 1992), mikä on asiantuntijuuden kehittymisen kannalta ongelmallista (ks. luku 2.5). Suomessa ei ole tutkittu farmasian opiskelijoiden ammatti-identiteetin rakentumista. Sen sijaan farmaseuttien toiminnan haasteet ja farmaseuttien näkemykset oman työnsä merkityksestä näyttäisivät antavan viitteitä siitä, että farmaseuttien ammatillista identiteettiä ja perustehtävän sisäistymistä tulisi tukea (vrt. luku 1, Vainio ym. 1998, Olsson ym. 2002, ks. myös Kansanaho ym. 2003).

Ammatillisen identiteetin kehittymistä tulisikin tukea jo farmasian opintojen aikana. Sen kehittäminen voi kuitenkin olla vaikeaa, jos ei ymmärretä käytännön yhteyttä opintoihin (vrt. Hyvönen & Lähdevuori 2001). Siksi farmasian opintojen aikana tulisi tukea opiskelijoiden ymmärtämystä oman toiminnan kontekstista ja ulottuvuuksista (vrt. Balla 1990b, Tynjälä ym. 2003). Lisäksi farmasian opintojen tulisi kehittää opiskelijoiden ammatillisia valmiuksia, jotta he kykenisivät toimimaan tehokkaasti työelämässä valmistumisen jälkeen. Farmasian koulutuksessa Helsingin yliopistossa on koettu haasteelliseksi se, kuinka yliopiston teoreettinen ja tieteellinen opetus voitaisiin tehokkaasti integroida käytännönläheiseen työhön. Farmasian koulutuksen eriytymistä käytännön työstä on kansainvälisestikin pidetty ongelmallisena (Sleath & Cambell 1998). Tämä saattaa johtua yliopistokoulutuksessa pitkään vallinneesta traditiosta, jossa teoreettinen ja käytännön tieto nähdään toisilleen vastakohtaisina (Bereiter & Scardamalia 1993). Tämän seurauksena koulutuksessa on pitkään ihannoitu teoreettista tietoa käytännön tiedon kustannuksella (MacLeod 1996, Jarvis 1999).

Tieteeseen perustuva toiminta on farmasian ammattilaisillakin lähtökohta laadukkaaseen ammatin harjoittamiseen (vrt. Vainio ym. 2001, Savela 2003). Hyvin opiskellun teoreettisen tiedon ja sen soveltamisen merkitys käytännön työelämässä on suuri, eikä työelämässäkään tulisi väheksyä teoreettisen tiedon merkitystä (vrt. luku 2.1, Hakkarainen ym. 2002). Esimerkiksi viestintäteorioiden ymmärtäminen voi auttaa farmaseutteja ja proviisoreita lääkeneuvontataitojen kehittämisessä (vrt. myös Vainio ym. 2001, Kansanaho ym. 2003). Toisaalta metakognitiivisten ja reflektiivisten taitojen korkeatasoinen kehitys edellyttää työkokemusta, ja siksi käytännön työn merkityksen ymmärtäminen on välttämätöntä asiantuntijuuden kehittymisessä (Cornford 2002, vrt. luku 2.1). Farmaseuttisella henkilökunnalla tulisi olla hyvät kriittisen ajattelun ja arvioinnin taidot ja heidän tulisi osata soveltaa osaamistaan asiakkaidensa hyväksi. Tämä edellyttää sitä, että farmaseuttien tietotaito on laajaa ja syvällisesti ymmärrettyä (Nonaka & Takeuchi 1995, Bowden & Marton 1998, Nieminen ym. 2004). Käytännön näkökulman on havaittu helpottavan myös farmasian opiskelijoiden opintojen soveltamista ja ymmärtämistä (Hyvönen & Lähdevuori 2001).

Työharjoittelua on teoreettisissa yliopisto-opinnoissa perinteisesti sovellettu vain vähän. Tieteellisen tiedon yliarvostus on osaltaan vaikuttanut siihen, että erityisesti korkean statuksen omaavat ammatit ovat sisältäneet vain vähän harjoittelua. Toisaalta on myös koulutusohjelmia, (esimerkiksi lääkärikoulutus, opettaminen ja sairaanhoito) jotka ovat aina sisältäneet pitkiä ajanjaksoja harjoittelua (Jarvis 1999). Farmaseutin ja proviisorin tutkinnossa työharjoittelun merkitys opintojen osana on suuri ja tulee tutkinnonuudistuksessakin säilymään sellaisena (ks. myös direktiivi ammattipätevyyden tunnustamisesta 2002/0061, 3. luku 7. jakso 40. artikla). Farmasian koulutukseen kuuluva työharjoittelu tarjoaa siten lähtökohtaisesti hyvän tilaisuuden edistää opiskelijoiden oppimista ja tiedon soveltamista käytäntöön (Resnick 1987, Lave & Wenger 1991, Hounsell 1997).

Farmasian harjoittelun, kuten yleensäkin tieteellis-akateemisen koulutuksen käytännön harjoittelun, tavoitteena on parantaa alakohtaisia teknisiä taitoja ja tieteellisen tiedon ymmärtämystä, edistää

teorian ja käytännön soveltamista sekä kehittää ongelmanratkaisutaitoja ja ammatillisia asenteita (Brown ym. 1997, 98, Lehtinen & Palonen 1998, Farmasian opinto-opas 2004-2005). Tämän lisäksi työyhteisössä ja käytännön harjoittelussa voidaan oppia työelämän taitoja, mikä voi johtaa ammatillistumiseen ja ammattiin kasvamiseen (Lave & Wenger 1991, 110-112, 122, Valo 2000). Käytännön työ ja harjoittelu voivat myös motivoida opiskelijaa kehittämään toimintaansa ammattilaisen toiminnan mukaiseksi (Lave 1997) ja siten edistää ammatti-identiteetin kehittymistä.

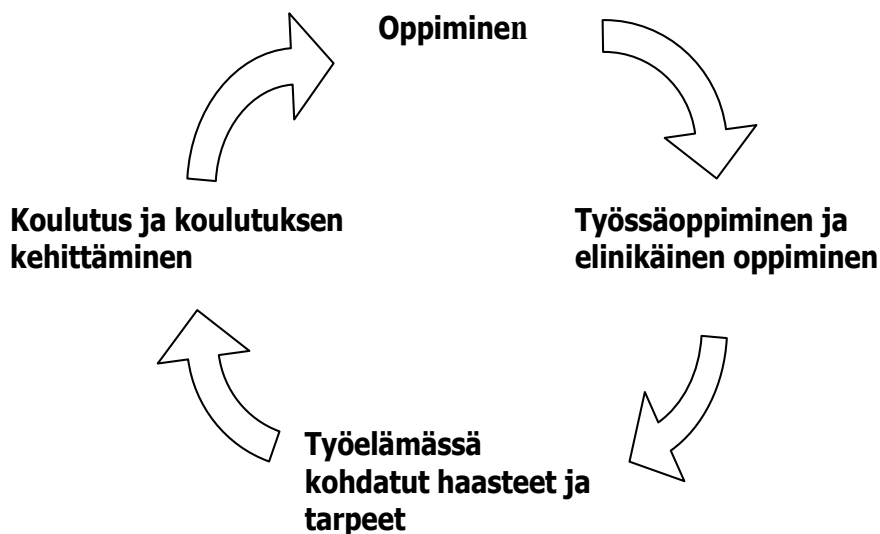
Työharjoitteluun tulisi kiinnittää huomiota myös työssäoppimisen näkökulmasta katsottuna (vrt. luku 2, reflektiivisten taitojen kehittäminen). Oppimisen alkuvaiheessa reflektiiviset taidot eivät välttämättä ole kehittyneet tai tarkentuneet, jolloin oppija tarvitsee ulkoista tukea ja palautetta toiminnastaan (Vermunt & Verloop 1999, Cornford 2002). Reflektiivisen toiminnan kautta oppijaa voidaan haastaa arvioimaan ja pohtimaan oppimistaan ja toimintaansa sekä toisaalta myös työyhteisön vallitsevia toimintatapoja ja niiden toimivuutta. Kun ajatteluprosessi tulee tietoisuuteen, sitä on myös mahdollista kehittää ja reflektoida pidemmälle (Eraut 2000).

Asiantuntijuuden rakentumiseen vaikuttavat myös motivationaaliset ja ympäristölliset tekijät (Ertmer & Newby 1996). Asiantuntijuuden kehittymisen näkökulmasta työyhteisön tulisi kyetä reflektioon, jossa osaamista jaetaan ja jossa työntekijät tukevat toinen toistensa osaamista yhteisessä vuorovaikutuksessa (Mezirow 1994, Eraut ym. 1998). Mezirow (1994) mukaan tämä tarkoittaa sitä, että työelämässä työntekijät ovat samanarvoisia, ja että asioiden ja tekemisten merkityksistä ja tarkoituksista keskustellaan ja neuvotellaan. Farmaseuttisen henkilökunnan ja apteekkien toiminnan kehittämiseen vaikuttavat vahvat asenteet, joiden muuttaminen on tärkeää mutta hidasta (Vainio ym. 2001, Kansanaho ym. 2004a). Lehtosen (2003) tutkimuksen mukaan apteekeissa pyritään tukemaan henkilökunnan oppimista huomioimalla henkilökunnan koulutustarpeita ja käyttämällä onnistuneita tai ongelmatilanteita oppimistilanteina. Sen sijaan työryhmätyöskentely, toiminnan kehittämisen seuranta tai uusien toiminnan kehittämiseen tähtäävien kokeilujen hyödyntäminen, toimintasuunnitelmien tekeminen ja henkilökunnan osallistuminen toiminnan suunnitteluun on apteekeissa vähäisempää (Lehtonen 2003).

Työssäoppimisen laatuun vaikuttavat käytännön työtehtävät ja työntekijöiden saama ohjaus (Billett 2001). Apteekkityössä korostuu toisaalta toiminta asiantuntijana, mutta toisaalta myös tekninen toiminta, kuten lääkkeen toimittaminen. Työn painottuminen tekniseen tekemiseen voi siten kannustaa rutiininomaiseen toimintaan. Se, miten työpaikka kannustaa yksilöitä työhön sitoutumiseen ja vuorovaikutukseen muiden kanssa, vaikuttaa myös siihen, miten yksilöt voivat kehittää ammatillista toimintaansa (Billett 2001, Kansanaho ym. 2003). Tämän vuoksi apteekeissa tulee kiinnittää huomiota työtehtävien laatuun, toiminnan kehittämisen ohjaamiseen sekä siihen, millaista toimintaa työpaikalla edistetään (vrt. Billett 2001). Ohjauksen merkitys on siten työpaikoilla tärkeää, mukaan lukien farmasian opiskelijoiden työharjoitteluaika.

### 4.3 Yhteenveto

Farmaseuttisen asiantuntijuuden kehittymisen edistäminen edellyttää linjakasta ja laaja-alaista koulutuksen ja työelämän haasteiden ja tarpeiden huomioimista sekä koulutuksen ja työelämän välistä vuorovaikutusta. Koulutuksen ja työssäoppimisen näkökulmat tulee huomioida ja niissä tulee tukea hyvää oppimista. Farmaseuttisen asiantuntijuuden tutkiminen on tärkeää osaamisen kehittämiseksi. Tämän prosessin tutkimisessa tulisi pyrkiä huomioimaan työelämän uudet haasteet, koulutukselliset näkökulmat ja työssäoppimisen näkökulma (kuva 4-1).



**Kuva 4-1** Asiantuntijuuden kehittymisen sykli ja asiantuntijuuden kehittymiseen vaikuttavat tekijät.

## 5 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET

Tämän väitöskirjatutkimuksen tavoitteena on tarkastella vangitun tiedon ilmiötä ja farmaseuttista asiantuntijuutta ja sen kehittymistä siten, että näkökulmana on erityisesti apteekkisektori (kuva 5-1). Tutkimusongelmaa tarkastellaan luvuissa 2 – 4 esitettyjen käsitteiden valossa. Tutkimuksen osatavoitteina olivat:

### 1. Tutkia, mitä itsehoitolääkkeen ostotilanteessa tapahtuu, ja millaiselle neuvonnalle on tarvetta (I).

Muuttuneen, uuden työnkuvan myötä on alan ohjeistuksissa korostettu farmaseuttien asiantuntijan roolia itsehoitolääkkeen ostotilanteessa (Suomen Apteekkariliitto 1998a). Tässä tutkimuksessa



tarkasteltiin, miten nämä määritelmät sekä farmaseuttinen osaaminen ja tietotaito ilmenevät tärkeässä asiakaspalvelutilanteessa, itsehoitolääkettä ostettaessa. Tässä osatutkimuksessa oli siten tavoitteena tarkastella itsehoitolääkkeen ostotilannetta farmaseuttisen asiantuntijuuden ja tietosisällön näkökulmasta. Tutkittavina asiantuntijuuden elementteinä olivat tieto, taito ja metakognitiivinen toiminta käytännössä (vrt. luku 2.1). Lisäksi tutkimuksessa tarkasteltiin farmaseuttien toimintaa reflektiivisen toimijan ja työssäoppimisen näkökulmasta (vrt. luvut 2.2, 2.3 ja 2.4). Tutkimuksen avulla pyrittiin tarkastelemaan farmaseuttisen asiantuntijuuden tieto- ja taitosisältöjä, jotka tulisi huomioida ja soveltaa myös farmasian koulutuksessa (vrt. luku 4).

## **2. Tutkia, miten terveydenhuoltohenkilöstö ja tupakoitsijat näkevät apteekin terveydenedistämistyössä, ja miten apteekkien toimintaa terveyden edistämisessä voitaisiin kehittää (II).**

Farmaseuttien uudenlaisen työnkuvan myötä on korostettu myös farmaseuttista toimintaa ja osaamisen hyödyntämistä terveyden edistämisessä. Tämän osatutkimuksen tavoitteena oli tarkastella, millaisena farmaseuttinen tietotaito näyttäytyy terveyden edistämistyössä ulkopuolisten - terveydenhuollon toimijoiden ja asiakkaiden - näkökulmasta katsottuna. Lisäksi tutkimuksessa pyrittiin selvittämään, millaista osaamista terveydenedistäminen farmaseuttiselta henkilökunnalta edellyttäisi. Näitä tavoitteita ja tutkimusnäkökulmia tarkasteltiin farmaseuttisen asiantuntijuuden rakentumisen (vrt. luku 2.1) sekä ammatillisuuden ja ammatti-identiteetin rakentumisen valossa (vrt. luku 2.5). Tutkimuksen avulla pyrittiin saamaan ymmärtämystä siihen, mitkä seikat ovat tärkeitä farmaseuttisen asiantuntijuuden tietotaidoissa ja miten näitä tulisi huomioida farmasian koulutuksessa (vrt. luvut 2.1, 4.1).

## **3. Tutkia uudenlaista, työssäoppimista yliopisto-opiskeluun tiiviimmin integroivaa farmasian koulutusohjelmaa ja sen toimivuutta sekä opiskelijoiden kokemuksia farmasian opiskelusta (III).**

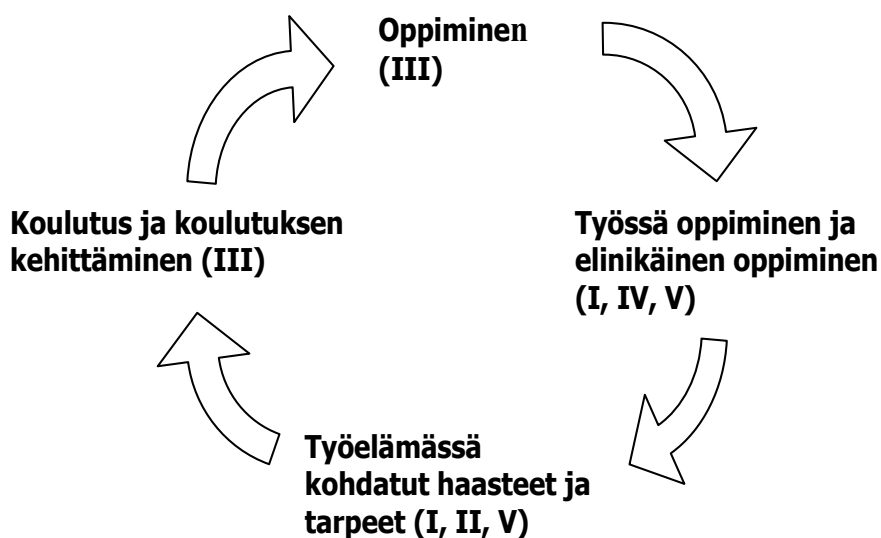
Tässä osatutkimuksessa oli tavoitteena arvioida uudenlaisen koulutusohjelman toimivuutta. Opiskelijoiden kokemuksia ja näkökulmia arvioitiin teoreettista lähtökohtaa vasten (vrt. luku 3.4). Tutkitussa farmasian koulutusohjelmassa oli pyritty edistämään opiskellun teoreettisen tiedon soveltamista käytännön työhön (vrt. luvut 3, 4.2, 4.3) ja koulutuksen rakenteen lähtökohtana oli pyritty huomioimaan nykykäsitys oppimisesta ja oppimista edistävästä seikoista (vrt. luvut 3.1 ja 3.3). Opiskelijoiden lähtökohtien havaitseminen ja huomioiminen oman opiskelun edistämisessä on tärkeää, jotta koulutuksen aikana olisi mahdollisuus tukea opiskelijoiden oppimisen taitoja (vrt. luku 3.1).

#### **4. Tutkia työharjoittelun merkitystä osana farmasian opintoja ja selvittää, miten työharjoittelu tukee opiskelijoiden asiantuntijuuden kehittymistä (IV).**

Teorian, käytännön ja metakognitiivisten taitojen integraatio on välttämätöntä asiantuntijuuden kehittämisessä (vrt. luvut 2.1, 4.2 ja 4.3). Osatutkimuksessa IV oli tavoitteena tutkia opiskelijoiden käsityksiä koulutuksen ja työharjoittelun integraatiosta. Työharjoittelun merkitystä opiskelijoiden oppimisen tukemisessa tarkasteltiin myös reflektiivisen toiminnan kautta (vrt. luvut 2.3 ja 2.4). Tämän osatutkimuksen avulla saatiin näkökulmaa myös siihen, miten työharjoittelu voisi tukea farmaseuttisen ammatti-identiteetin kehittymistä (vrt. luku 2.5).

#### **5. Tutkia työharjoittelun merkitystä asiantuntijuuden kehittymistä opiskelijan ohjaajan näkökulmasta (V).**

Työssäoppiminen ja kehittyminen edellyttävät reflektiivistä toimintaa (vrt. luvut 2.2, 2.4). Tässä osatutkimuksessa oli tavoitteena tutkia, mitä kokeneet farmasian alan ammattilaiset pitävät tärkeänä farmaseuttisena tietona ja taitona (vrt. luvut 2.1 ja 2.5) ja millä keinoin he pyrkivät tukemaan farmasian opiskelijan eli noviisin oppimista työharjoittelun aikana (vrt. luvut 2.4 ja 4.3). Tutkimuksen tavoitteena oli siten löytää keinoja ja välineitä farmaseuttisen asiantuntijuuden edistämiseen ja tarkastella työssäoppimista ja sen vaikutuksia asiantuntijuuden kehittymiseen.



**Kuva 5-1** Tutkimusongelman tarkastelu eri osatutkimusten avulla ja näiden osatutkimusten sijoittuminen asiantuntijuuden kehittymiseen vaikuttavissa tekijöissä.

## 6 AINEISTOT JA MENETELMÄT

Tämän tutkimuksen lähtökohta ja tutkimuskysymykset pyrkivät ymmärtämään ja tarkastelemaan vangittua tietoa ja farmaseuttista asiantuntijuutta. Tutkimuksen lähestymistapa painottuu siten laadulliseen näkökulmaan, mutta tutkimuksessa on hyödynnetty myös kvantitatiivista tutkimusotetta. Tutkimus erosi luonteeltaan perinteisestä farmaseuttisesta tutkimuksesta, joka perustuu pitkälti luonnontieteissä sovellettuun kokeelliseen, eksaktiin tutkimusmetodologiaan. Kokeellisessa tutkimuksessa pyritään objektiivisuuteen, mitattavuuteen ja ilmiön ulkoapäin tarkasteluun. Luonteenomaista tällaiselle tutkimukselle on näytteenotto ja sen analysointi erilaisten koejärjestelyiden valossa (esimerkiksi harkitusti ja systemaattisesti olosuhteita muunnellen), jolloin voidaan samalla kontrolloida ja mitata muuttujien vaikutuksia (Alasuutari 1994, Hirsjärvi ym. 2001). Kokeellinen lähestymistapa toimii hyvin esimerkiksi lääkeaineiden farmakologisia tai kemiallisia reaktioita tutkittaessa. Kokeellinen ajattelutapa voi siirtyä myös ihmiskuvaan, jolloin ihminen nähdään rationaalisena toimijana ja hänen käyttäytymisensä ajatellaan olevan ennustettavissa. Silloin ihmisläheistä tutkimusaihetta pyritään tutkimaan samanlaisen rationaalisen ja kokeellisen ajattelutavan mukaisesti. Tällaisessa positivistisessa<sup>7</sup> ajattelutavassa maailman ajatellaan koostuvan faktoista, oikeista ja vääristä näkökulmista (Eskola & Suoranta 1998, Seale 1999, Denzin & Lincoln 2000). Metodologisessa positivismissa ajatellaan, että luonnontieteiden pohjalta voidaan muodostaa yleispätevä tieteen metodi, joka on sovellettavissa myös yhteiskuntatieteisiin (Eskola & Suoranta 1998, 29). Tämä ei liene vieras ajatus myöskään farmasian alalla ja farmaseuttisissa tutkimuksissa (vrt. Mobach 2002).

Tutkimuksellinen lähestymistapa ja metodiikka riippuvat kuitenkin siitä, mitä on tarkoitus tutkia ja mihin tutkimuksella tähdätään. Tämä väitöskirjatutkimus sijoittuu farmasian alan kontekstiin ja on työelämän ja koulutuksen sovelluksiin tähtäävää. Tavoitteena on tarkastella vangitun tiedon ilmiötä ja farmaseuttista asiantuntijuutta sekä löytää vastauksia *miksi*, *miten* ja *millä* keinoin –kysymyksiin. Tällaisten tutkimuskysymysten tarkastelussa tutkimus on luonteeltaan enemmänkin laadullista kuin määrällistä, jolloin myös tutkimusmetodiikkaa ja menetelmiä tulee tarkastella eri lähtökohdista (vrt. Alasuutari 1994, Eskola & Suoranta 1998, Mobach 2001, 2002). Tutkimusongelman luonteen vuoksi tässä tutkimuksessa päädyttiin lähestymään tutkimusongelmia laadullisen tutkimusotteen avulla. Koska yksittäisen tutkimusasetelman tai tutkimusmenetelmän avulla olisi ollut vaikea saada kattavaa kuvaa tutkimuskohteesta, tutkimuksessa käytettiin triangulaatiota eli tutkimusongelmaa tarkasteltiin useamman yksittäisen osatutkimuksen avulla, erilaisia tutkimusmenetelmiä käyttäen. Triangulaation päätavoitteena oli selittää tutkittavaa ilmiötä, tarkastella tutkimusongelmaa eri näkökulmista ja saada

<sup>7</sup> Positivismi korostaa tieteen ykseyttä eli sitä, että kaikki tiede on samaa kokonaisuutta ja riippumatonta ihmismielestä. Tällöin ajatellaan, että ihmistä tulee ymmärtää samalla tavalla kuin muita luonnonobjekteja, jolloin luonto ja ihminen kuvataan samalla tavoin. Positivistisessa ajattelussa esitetään väitteitä, jotka on tieteellisin keinoin systemaattisesti pystyttävä koettelemaan ja todistamaan joko oikeiksi tai vääriksi. Positivistisessa suuntauksessa korostetaan matemaattisia tutkimustuloksia, etsitään syy-seuraus-suhteita ja pyritään kuvaamaan niihin liittyviä selitysmalleja keskittyen tilastollisiin menetelmiin (Eskola & Suoranta 1998, Seale 1999, Sintonen 2003).

tätä kautta keinoja ja välineitä käytännön toiminnan kehittämiseksi (vrt. Pope & Mays 1995, Eskola & Suoranta 1998, Mason 2002). Ilmiön tarkastelun monipuolistamiseksi tässä tutkimuksessa määrällinen ja laadullinen tutkimusote nähtiin toisiaan täydentävinä lähestymistapoina ja niitä käytettiin rinnakkain.

Koska laadullista tutkimusta on toistaiseksi hyödynnetty vähän farmasian alan tutkimuksissa, tarkastellaan seuraavaksi lyhyesti laadullisen tutkimuksen luonteenomaisia piirteitä, niiden vaikutusta tutkimukseen sekä laadullisen tutkimuksen kohtaamaa kritiikkiä. Tarkoituksena ei ole tehdä jakoa tai vertailua siitä, kumpi tutkimusote on parempi, sillä numerot ja merkitykset riippuvat vastavuoroisesti toisistaan. Numerot perustuvat merkityksiä sisältävään käsitteellistämiseen ja merkitystä sisältäviä käsitteellisiä ilmiöitä voidaan ilmaista numeroin (Töttö 1997, Mobach 2001, 2002).

## **6.1 Laadullinen tutkimus ja sen ominaispiirteet**

Laadullinen tutkimus on syntynyt pitkän ajan kuluessa, ja sen muotoutumiseen ovat vaikuttaneet useat erilaiset aatevirtaukset (Eskola & Suoranta 1998, Denzin & Lincoln 2000). Erityisen sysäyksen laadulliselle tutkimuksella ovat antaneet hermeneutiikka<sup>8</sup> ja fenomenologia<sup>9</sup>. Sosiaalitieteissä kvalitatiivisten metodien käyttö yleistyi 1970-luvulla ja kasvatustieteissä 1980-luvulla (Eskola & Suoranta 1998, 26). Keskeisiä laadullisia menetelmiä ovat esimerkiksi erilaiset haastattelut, havainnointi ja kirjalliset dokumentit. Laadullisten aineistojen analysointiin on myös kehitetty suuri määrä erilaisia analysointimenetelmiä, joita sovelletaan erilaisten tutkimuksellisten lähtökohtien ja tutkimusaineistojen analysoinnissa (Eskola & Suoranta 1998, Denzin & Lincoln 2000, Silverman 2001, Flick 2002).

Koska laadulliset tutkimukset poikkeavat lähtökohdiltaan määrällisestä tutkimuksesta, ne ovat herättäneet kritiikkiä ja ennakkoluuloja useilla tieteenaloilla. Laadullinen tutkimus ja laadulliset tutkimusmenetelmät ovat kuitenkin yleisesti hyväksyttyjä esimerkiksi sosiaali- ja yhteiskuntatieteissä sekä kasvatustieteissä (Eskola & Suoranta 1998). Laadullisessa tutkimuksessa ihmiskuva poikkeaa luonnontieteellisestä, rationaalisesta ajattelutavasta. Ihmiskuvalla annetaan rationaalisen selityksen sijaan sosiaalinen selitys, jonka mukaan ihmisen käyttäytyminen riippuu tilanteesta ja hänen

---

<sup>7</sup> Hermeneutiikalla tarkoitetaan teoriaa ymmärtämisestä ja tulkinnasta. Hermeneuttinen eli hengentieteellinen tieteenperinne sisältää *asioiden merkityksen* ja *mielen* tutkimuksen. Se tutkii merkityssisältöjä, *kulttuuria*. Hermeneuttinen tutkimus kohdistuu ihmisten välisen kommunikaation maailmaan, jossa tulkinnan kohteena ovat ihmisten ilmaisut, jotka kantavat merkityksiä. Merkityksiä voidaan lähestyä vain ymmärtämällä ja tulkitsemalla (Nieminen & Åstedt-Kurki 1993, Laine 2001).

<sup>9</sup> Fenomenologiassa maailma ymmärretään subjektiiviseksi ilmiöksi, joka rakentuu oman mielen sisällä. Fenomenologia on kokemuksen ja sen kohteiden tutkimusta. Fenomenologia korostaa tutkijan omaa havaintojen tekoa, jolloin tilanne, tutkittava ilmiö avautuu tutkijalle aitona, ennakkoluulottomana, rikkaana ja monimuotoisena. Olennaista on tutkijan oma kokemus, jonka tulee avautua tutkijalle elettyinä todellisuutena, ei passiivisina mielikuvina (Nieminen & Åstedt-Kurki 1993, Laine 2001).

käyttäytymiseensä vaikuttavat ryhmä, sosiaaliset seikat ja rooli. Laadulliseen tutkimukseen sisältyy siten ajatus siitä, että todellisuus on moninainen ja että tapahtumat muovaavat toinen toisiaan. Tämän vuoksi kohdetta pyritään tutkimaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Laadullisen tutkimuksen pyrkimyksenä on tapahtuman kuvaus, tietyn toiminnan ymmärtäminen tai teoreettisesti mielekkään tulkinnan antaminen jostakin ilmiöstä (Alasuutari 1994, Eskola & Suoranta 1998, 61, Flick 2002, Mason 2002).

Määrällinen tutkimus pyrkii määrittelemään tutkittavan seikan, ilmiön määrällisyyden ja sen tavoitteena on vastata kysymyksiin *kuinka moni, miten paljon ja kuinka usein*. Laadullinen tutkimus sen sijaan pyrkii kuvaamaan ja ymmärtämään ilmiötä ja käyttäytymisen taustalla olevia syitä ja seikkoja. Se pyrkii vastaamaan kysymyksiin *miksi ja miten*. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa ongelmanasettelu, aineiston keruu, analysointi ja raportointi voidaan esittää selkeinä peräkkäisinä jaksoina. Laadullisessa tutkimuksessa ne sen sijaan kietoutuvat yhteen, jolloin tulkinta jakautuu koko tutkimusprosessiin. Tutkimusprosessia ei siten ole helppo pilkkoa toisiaan seuraaviin vaiheisiin (Alasuutari 1994, Eskola & Suoranta 1998). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa suositetaan usein ihmistä tiedon keruun instrumenttina, jolloin tutkija on osa tutkimusprosessia. Laadullinen tutkimus kootaan usein luonnollisissa, todellisissa tilanteissa ja se on luonteeltaan joustavaa, jolloin suunnitelmia voidaan muuttaa olosuhteiden mukaisesti. Tutkimus toteutetaan harkinnanvaraisen otannan perusteella, huolellisesti miettien, mikä on tutkimusaineisto ja miten se kerätään. Kun kvantitatiivisessa tutkimuksessa hypoteesit tai teoriat ohjaavat analyysiprosessia, tapahtuu laadullisen tutkimuksen aineiston analyysi aineistolähtöisesti (vrt. Alasuutari 1994, Eskola & Suoranta 1998, Flick 2002).

Määrällisessä tutkimuksessa aineistohavainnot kuvaavat keskiarvoja ja tyypillisiä yhteyksiä. Laadullisessa analyysissä havaintoja pelkistetään, pyritään löytämään olennainen ja keskittymään siihen, mikä edellyttää usein tulosten pohdintaa laajemmassa kontekstissa, abstraktiotasoa nostaen. Laadullisessa tutkimuksessa havainnot ovat johtolankoja, jotka johdattavat päätyämään tutkimuksen johtopäätöksiin (Alasuutari 1994, 69-72). Alasuutarin (1994, 30) mukaan laadullinen analyysi koostuukin havaintojen pelkistämisestä ja arvoituksen ratkaisemisesta, jotka käytännössä nivoutuvat aina toisiinsa. Laadullisessa tutkimuksessa ratkaisevaa ei ole aineiston koko ja siitä lasketut tunnusluvut, vaan tulkintojen kestävyys ja syvyys (Eskola & Suoranta 1998, 68). Laadullisessa tutkimuksessa subjektiivisuus eli tutkijan omien ennakko-oletusten tiedostaminen ja tutkimusprosessin avoimuus on tärkeää. Sen lisäksi korostuu perusteltu ja systemaattinen toimintatapa (Alasuutari 1994, Eskola & Suoranta 1998, Seale 1999).

## 6.2 Tutkimuksen lähtökohdat

Tutkimuksen tekemistä ohjaavat monet oletukset, joita kutsutaan taustasitoumuksiksi tai filosofisiksi perusoletuksiksi. Myös ympäröivän tiedeyhteisön oletukset voivat vaikuttaa tutkimuksen tekemisessä.

Tämän vuoksi taustasitoumusten ja tutkimusten lähtökohtien tiedostaminen ja näkyväksi tekeminen on tärkeää (Nieminen & Åstedt-Kurki 1993, Denzin & Lincoln 2000, Hirsjärvi ym. 2001, Mason 2002). Tässä tutkimuksessa farmasian opiskelijat ja farmaseuttinen henkilökunta ymmärretään aktiivisiksi, omasta toiminnastaan vastuussa oleviksi toimijoiksi. Heidän toimintaansa, ajatuksiaan ja sanojaan voidaan pitää todellisina ja luotettavina. Samalla on mahdollisuus tutkia ja tarkastella eri osatutkimuksissa kuultujen yksilöiden käsityksiä ja näkemyksiä asioista. Ajatuksia ja sanoja tarkasteltaessa on kuitenkin otettava huomioon se näkökulma, että ihmiskäyttäytyminen ei koskaan voi olla täysin objektiivista ja varmaa, vaan riippuu aina tilanteesta (ontologinen taustasitoumus). Tulokseksi voidaan siis saada vain ehdollisia selityksiä, jotka rajoittuvat aikaan ja paikkaan. Tutkimuksen tavoitteena oli pyrkiä tarkastelemaan ja löytämään näissä olosuhteissa vallitsevia asioita ja merkityksiä sekä löytämään näkökulmia farmaseuttiseen asiantuntijuuteen ja sen kehittymiseen. Näitä näkökulmia tutkittiin erilaisten tutkimusmenetelmien avulla, triangulaatiota hyödyntämällä. Epistemologisesti tutkimuksen lähtökohtana oli se, että tutkija on osa tutkimusprosessia, subjektiivinen toimija. Se, miksi tutkimusta tehdään (tutkimuksen teleologinen peruste) on käytännön ongelmaan liittyvä; tämän tutkimuksen avulla pyrittiin tarkastelemaan farmaseuttista asiantuntijuutta eri näkökulmista ja sitä kautta löytämään keinoja toiminnan kehittämiseen (Alasuutari 1994, Denzin & Lincoln 2000, Hirsjärvi ym. 2001, Patton 2002). Taulukossa 6-1 on esitetty kooste tämän väitöskirjatutkimuksen eri osatutkimuksista.

### **6.3 Käytännön apteekkityötä koskevien tutkimusten tutkimusasetelmat ja -menetelmät (I & II)**

Suomalaisessa apteekkitoiminnassa painotetaan nykyisin ammattiapteekkistrategiaa ja ammattiapteekkitoimintaa (Suomen Apteekkariliitto 1997, 1998a, 1998b, 1999). Työssä korostuu lääkeneuvonta ja sen merkitys asiakkaan hyvinvoinnin edistämisessä. Apteekin toiminnassa korostetaan myös itsehoitolääkkeistä annettavan lääkeneuvonnan merkitystä osana farmaseuttista toimintaa sekä terveydenedistämisen näkökulmaa (ks. luku 1). Lähtökohtana tutkimukselle oli se, että toisaalta asiakkaiden painotetaan tarvitsevan lääkeneuvontaa apteekkien itsehoito-osastolla, mutta toisaalta yhteiskunnassa on paineita siirtää itsehoitolääkkeitä tavarataloihin. Kahden ensimmäisen osatyön tavoitteena olikin tutkia käytännön apteekkitoimintaa itsehoitolääkkeen neuvontatilanteessa sekä terveydenedistämisen näkökulmasta.

Osatutkimusten I ja II tutkimusaiheet valittiin siten, että ne edustavat kahta erilaista apteekin uudempaa toimintamuotoa, itsehoitolääkintää ja terveyden edistämistä. Osatutkimus I käsitteli siten itsehoitolääkkeen osto- ja neuvontatilannetta apteekkien itsehoito-osastolla. Osatutkimus II käsitteli terveyden edistämisen näkökulmaa ja moniammatillista yhteistyötä. Osatutkimusta II voidaan pitää tietyllä tavalla myös haasteellisempänä itsehoito-osastolla tapahtuvana neuvontatilanteena. Nämä tilanteet eroavat toisistaan tilanteessa ilmenevän neuvonnan ja vuorovaikutuksen sekä toimijakentän

**Taulukko 6-1** Kooste tutkimuksen osatutkimuksista

<b>Osatutkimus</b>	<b>Tutkimuskohde</b>	<b>Tavoitteena tutkia</b>	<b>Menetelmä</b>	<b>Analyysi</b>
I	- Muuttunut työelämä, apteekin itsehoito-osasto	-Itsehoitolääkkeen ostotilannetta apteekissa - Aktiivista farmaseutin roolia ja toiminnan kehittämisen mallia	- Itsehoito-osastolla asioineiden asiakkaiden (n=869) havainnointi, v. 1999 - Tutkimusta suorittaneiden farmaseuttien (n=3) ryhmähaastattelu	- Kvantitatiivinen analyysi - SPSS 9.0-ohjelma - frekvenssit, prosentit ja ristiintaulukointi - Haastattelu: laadullinen sisällönanalyysi teemoittelun avulla
II	- Muuttunut työelämä, terveydenedistämisen	- Apteekin ja farmaseutin roolia terveyden edistämisessä, esimerkkinä tupakan lopetus	- 2 ryhmähaastattelua terveydenhuoltohenkilöstölle (n=7) ja yksi haastattelu tupakoitsijoille/ex-tupakoitsijoille (n=3), v. 1999	- Laadullinen sisällönanalyysi teemoittelun avulla
III	- Farmasian koulutus ja sen kehittäminen	- Kehittää työelämälähtöinen koulutusohjelma ja tutkia sen toteutumista	- Koulutusohjelman kehittäminen Muuntokoulutus farmaseutiksi vuonna 2001-2003 - Seurantatutkimus kurssin opiskelijoiden keskuudessa kyselykaavakkeilla koulutuksen alussa v. 2001 ja lopussa v. 2003	- Kyselykaavakkeiden avointen kysymysten analysointi sisällönanalyysillä - Suljettujen kysymysten analysointi SPSS 11.0- ohjelmalla - frekvenssit, prosentit ja ristiintaulukointi
IV	- Työssäoppiminen ja työharjoittelu osana opintoja	- Työharjoittelun merkitys osana opintoja ja opiskelijoiden oppimisen tukemisessa	- Muuntokoulutusopiskelijoiden haastattelu opiskelijoiden I työharjoittelujakson aikana tammikuussa 2002	- Haastattelujen analysointi laadullisella sisällönanalyysillä
V	- Työssäoppiminen	- Työharjoittelun merkitys asiantuntijuuden kehittymisen kannalta opiskelijan	- Muuntokoulutusopiskelijoiden ohjaajien haastattelu opiskelijoiden I työharjoittelujakson aikana tammikuussa 2002	- Haastattelujen analysointi laadullisella sisällönanalyysillä

suhteen. Itsehoitolääkkeen ostotilanteessa keskeistä on oikea ja sopiva lääkkeen valinta sekä lääkeinformaation antaminen asiakkaalle. Tämä toiminta keskittyy asiakkaan ja farmaseutin tai proviisorin väliseen kanssakäymiseen. Terveyden edistämisessä vaaditaan informaation ja lääkkeen valinnan lisäksi asiakkaan psyykkistä kannustamista ja tukemista, jolloin se eroaa

vuorovaikutuksellisesti osatutkimuksesta I. Terveiden edistämiseen tähtäävä toiminta edellyttää myös moniammatillista yhteistyötä eri terveydenhuollon toimijoiden välillä asiakkaan hyvinvoinnin edistämiseksi. Tällaista terveydenhuollon välistä yhteistyötä onkin painotettu farmasian alan ohjeistuksissa (vrt. luku 1). Terveiden edistämiseen tähtäävää toimintaa voidaan siten pitää vuorovaikutuksellisesti haasteellisempänä tilanteena farmaseutin tai proviisorin ja asiakkaan sekä terveydenhuollon toimijoiden välillä.

### *6.3.1 Osatutkimuksen I aineisto, tutkimusmenetelmät ja analyysit*

*Osatutkimus I* koski itsehoitolääkkeen ostotilannetta apteekissa. Tavoitteena oli tutkia, mitä itsehoitolääkkeen ostotilanteessa tapahtuu ja millaiselle avulle ja neuvonnalle on tarvetta. Toisena tavoitteena oli tutkia, miten farmaseutin työssä voitaisiin hyödyntää uutta apuvälinettä toiminnan kehittämiseen.

Tutkimus toteutettiin kahden eri menetelmän, havainnoinnin ja ryhmähaastattelun, avulla Hakaniemen apteekissa Helsingissä. Kolme apteekin farmaseuttia osallistui tutkimukseen havainnoimalla maaliskuuhun 1999 apteekin itsehoito-osastolla asioineita asiakkaita ja kirjaamalla tiedot näistä tilanteista havainnointikaavakkeelle (liite 1). Havainnointikaavakkeelle kirjattiin asiakkaiden suhtautuminen tarjottuun farmaseuttiseen apuun, farmaseuttien kokema asiakkaiden avun tarve sekä asiakkaalle tarjottu apu ja neuvonta. Kaavakkeeseen tallennettiin myös asiakkaan sukupuoli, arvioitu ikä, asiakkaan ostama tuote ja perustelut tuotteen ostamiselle, sekä mahdollinen ohjaus lääkäriin. Tutkimuksessa havainnoitiin yhteensä 869 asiakasta, ja se sisälsi yhteensä 1054 itsehoitolääkeostosta.

Farmaseutit täyttivät havainnointikaavakkeen mahdollisimman pian palvelutilanteen jälkeen, joten kaavake pyrittiin laatimaan selkeäksi ja helposti täytettäväksi. Kaksi farmaseuttia teki tutkimusta tunnin päivässä kerrallaan kahden kuukauden ajan, sillä systemaattinen tiedonkeruu on havainnointitutkimuksessa tärkeää (vrt. Mays & Pope 1996). Tiedot jokaisesta tutkimusajankohtana itsehoito-osastolla asioineesta asiakkaasta kirjattiin ylös havainnointikaavakkeelle. Kahden havainnoijan käyttö samaan aikaan oli perusteltua siksi, että kaikki tutkimusajankohtana palveluvalinnassa asioineet asiakkaat ehdittäisiin ottaa tutkimukseen mukaan. Ennen havainnointitutkimuksen toteutusta farmaseutit perehdytettiin tutkimukseen selvittämällä heille sen tarkoitus ja tavoitteet. Heidän kanssaan käytiin läpi havainnoinnin ja raportoinnin periaatteita sekä raportoinnin tarkkuus. Perehdytyksen yhteydessä farmaseutit koulutettiin tarjoamaan systemaattisesti apuaan itsehoitolääkkeitä ostaneille asiakkaille apteekin palveluvalinnassa ja kirjaamaan tiedot jokaisesta tutkimusajankohtana itsehoito-osastolla asioineesta asiakkaasta. Ennen varsinaisen tutkimuksen alkamista farmaseutit vielä testasivat kaavaketta käytännössä, jolloin heillä oli mahdollisuus tutustua kaavakkeeseen etukäteen. Samalla voitiin selvittää havainnointiluokittelukriteereitä, mikä on tärkeää havainnoinnin luotettavuuden ja yhdenmukaisuuden kannalta (vrt. Hirsjärvi ym. 2001, Patton 2002). Pilotoinnin yhteydessä keskusteltiin tutkimukseen liittyvistä epäselvyyksistä ja tehtiin tarvittavat muutokset havainnointilomakkeen selkiyttämiseksi.



Vaikka havainnointimenetelmä on haasteellinen tutkimusmuoto, se valittiin tutkimusmenetelmäksi, sillä tavoitteena oli saada tietoa asiakkaiden käyttäytymisestä itsehoito-osastolla farmaseuttien tulkitsemana ja siitä, mitä itsehoitolääkkeen ostotilanteessa tapahtuu. Havainnointimenetelmä on systemaattista havainnointia ja näiden havainnointien kirjaamista. Sen avulla on mahdollisuus saada todellista, välitöntä ja suoraa tietoa yksilöiden käyttäytymisestä ja siinä vuorovaikutus etenee luonnollisesti kohteiden ehdoilla (Grönfors 1985, Mays & Pope 1996, Hirsjärvi ym. 2001).

Havainnoinnin muotoja on erilaisia. Tässä tutkimuksessa farmaseutit kirjasivat tutkimusajankohtana tiedot asiakaspalvelutilanteista ylös kaavakkeelle. Tutkimuksessa olleet asiakkaat palveltiin täysin normaalisti palveluvalinnassa, lukuun ottamatta sitä, että tutkimusajankohtana farmaseutit tarjosivat heille apua systemaattisesti ja aktiivisesti. Tutkimuksessa mukana olleet asiakkaat eivät siten tienneet olevansa mukana tutkimuksessa. Tällaiseen tutkimukseen sisältyy eettisiä ongelmia (Grönfors 1985, Lindlof 1995, Mays & Pope 1996, Eskola & Suoranta 1998). Menetelmään kuitenkin päädyttiin, sillä tavoitteena oli saada tietoa asiakkaiden luonnonmukaisesta käyttäytymisestä itsehoito-osastolla. Tässä tutkimuksessa eettisyyteen kiinnitettiin huomiota aineiston keruussa ja analyysissä. Kerätyn materiaalin pohjalta ei voi tunnistaa asiakkaita ja tulosten käsittelyssä ja analysoinnissa aineisto on luokiteltu laajempiin kokonaisuuksiin. Aineiston hankkiminen ei myöskään tuottanut asiakkaille vahinkoa, eikä asiakkaiden yksityisiä asioita missään vaiheessa käsitelty. Näin on pyritty varmistamaan tutkimuksen eettisyys (vrt. Pyörälä 1994).

Havainnoinnissa tutkija, tässä tapauksessa farmaseutti, on tutkimusväline. Hän kirjaa aineistoa, kuten hän tilanteita havainnoi (Mays & Pope 1996, Patton 2002). Tässä tutkimuksessa farmaseutit tekivät havainnointia, kirjatun tiedot asiakkaista ylös havainnointikaavakkeelle. Tutkimus oli siten itseraportointia, jolloin havainnoijan käyttäytymisellä ja raportoinnilla tutkimustilanteista on voinut olla vaikutusta kerättyyn tutkimusmateriaaliin. Farmaseuttien perehdytyksellä pyrittiin lisäämään havainnoinnin ja raportoinnin yhdenmukaisuutta.

Havainnointitutkimuksen jälkeen tutkimusta suorittaneet kolme farmaseuttia osallistuivat ryhmähaastatteluun. Sen avulla haluttiin selvittää havainnointitutkimuksen luotettavuutta kartoittamalla, miten farmaseutit olivat havainnointia toteuttaneet (vrt. Mays & Pope 1996, Silverman 2001, Patton 2002). Haastattelun tarkoituksena oli samalla tutkia farmaseuttien käsityksiä itsehoitolääkkeen ostotilanteesta. Lisäksi haastattelussa tutkittiin, mitä farmaseutit olivat oppineet omasta roolistaan itsehoitolääkkeen neuvontatilanteessa ja miltä aktiivinen lääkeneuvonnan tarjoaminen heistä tuntui. Haastattelu oli siten myös oppimistilanne farmaseuteille.

Farmaseuttien näkökulman tutkimiseksi valittiin menetelmäksi ryhmähaastattelu, sillä se sopii käytettäväksi erityisesti silloin, kun ollaan kiinnostuneita haastateltavien mielipiteistä (Sulkunen 1990, 264). Ryhmässä haastattelutilanne on vapautuneempi kuin esimerkiksi yksilöhaastattelussa. Ajatuksia voidaan ilmaista spontaanisti, jolloin keskustelu voi edetä teeman ympärillä vapaasti (Grönfors 1985,

Eskola & Suoranta 1998, Pötsänen & Pennanen 1998, Flick 2002). Ryhmässä osallistujien on mahdollista keskustella heille tärkeistä näkökulmista ja ilmaista omia ajatuksiaan keskusteltavista asioista (Lindlof 1995) ja siten myös reflektoida kokemuksiaan itsehoitolääkkeen neuvontatilanteista. Ryhmässä keskustelu voi helpottaa yksilöitä tutkimaan ja selventämään omia näkemyksiään, jolloin tutkimus saattaa saada uusia ulottuvuuksia. Parhaimmillaan ryhmähaastattelussa voi nousta esiin uusia ja mielenkiintoisia näkökulmia tutkimusaiheeseen (Kitzinger 1996, Eskola & Suoranta 1998).

Haastattelu toteutettiin Hakaniemen Apteekissa rauhallisessa tilassa, jossa oli farmaseuttien lisäksi läsnä vain haastattelija. Haastattelu toteutettiin teemahaastattelurungon pohjalta (Flick 2002). Haastattelussa käsiteltyjä teemoja olivat: havainnointitutkimuksen toteutus, asiakkaan kohtaaminen ja lääkeneuvonta, aktiivinen avun ja lääkeneuvonnan tarjonta ja asiakkaiden suhtautuminen farmaseuttiseen apuun. Haastattelu nauhoitettiin ja litteroitiin sanatarkasti.

Aineiston analyysi tapahtui sekä määrällisesti että laadullisesti. Havainnointitutkimuksen analysoinnissa käytettiin yksinkertaisia tilastollisia menetelmiä. Analyysiä varten luokiteltiin avun vastaanottaneet asiakkaat kolmeen kategoriaan: ”asiakkaan ohjaus ja neuvonta”, ”tuotteen etsiminen” ja ”ei apua farmaseutista”. Kaikki ne tilanteet, joissa farmaseutti neuvoi asiakkaalle lääkkeen käyttöä tai antoi muita itsehoito-ohjeita, luokiteltiin *terapeuttisen neuvonnan kategoriaan*. Ne tilanteet, joissa farmaseutti auttoi asiakasta etsimään tuotteen hyllystä, luokiteltiin *apua etsinnässä* -kategoriaan. *Ei apua* – kategoriaan luokiteltiin kaikki ne tilanteet, joissa farmaseutista ei ollut apua, tai farmaseutti ei antanut apuaan asiakkaalle. Jos asiakas osti enemmän kuin yhden itsehoitolääkkeen, jokainen tuote analysoitiin erikseen. Jos farmaseutti antoi neuvontaa ensimmäisestä tuotteesta ja auttoi toisen tuotteen etsinnässä, nämä tilanteet luokiteltiin ja käsiteltiin erikseen. Tulokset analysoitiin SPSS 9.0–ohjelmalla laskemalla frekvenssit ja prosenttiosuudet luokista. Lisäksi käytettiin ristiintaulukointia, jonka avulla pyrittiin selvittämään, onko asiakkaan esittämällä kysymyksellä ja hänen saamallaan avulla yhteyttä. Koska havainnointilomakkeiden koodaus sisälsi pääriskin tietojen tallentamisessa, tarkistettiin koodaus kahteen kertaan.

Haastatteluaineiston analysoinnissa oli tavoitteena selvittää, mitä tilanteissa on tapahtunut ja millaisia sisältöjä vastauksista ja haastattelusta nousi esiin. Lisäksi huomiota kiinnitettiin niihin teemoihin, joita ei suoranaisesti kysytty, mutta jotka kuitenkin olivat keskustelussa esillä. Haastattelun analyysi suoritettiin siten aineistolähtöisesti, käyttäen apuna laadullista sisällönanalyysiä, teemoittelutekniikkaa (vrt. Alasuutari 1994, Kyngäs & Vanhanen 1999, Pope ym. 2000, Flick 2002, Priest ym. 2002). Haastattelututkimuksen tulokset on esitetty teemoittain tutkittavien kommenttien avulla (ks. osatutkimus I, vrt. Patton 1990, Mason 2002). Kooste haastatteluaineiston analyysistä on esitetty kuvassa 6-2, ja analyysimenetelmää on kuvattu tarkemmin osatutkimuksen IV yhteydessä, kohdassa 6.4.2.

### *6.3.2 Osatutkimuksen II aineisto, tutkimusmenetelmät ja analyysit*

*Osatutkimus II* käsitteli terveyden edistämisen näkökulmaa ja apteekin roolia siinä. Sen tavoitteena oli tutkia, millaiseksi apteekkien terveyden edistämistyö nähdään terveydenhuollon toimijoiden ja tupakoitsijoiden keskuudessa, millaisia näkökulmia terveyden edistäminen tuo farmaseuttien toimintaan, mitä tällainen laajentunut rooli farmaseutilta vaatisi ja mikä farmaseutin ja proviisorin rooli terveyden edistämisessä ja moniammatillisessa yhteistyössä voisi olla. Tutkimuksessa oli tavoitteena tutkia tupakoinnin lopettamisen prosessia ja selvittää, millaista tukea ja kannustusta tupakoitsijat lopettamisprosessiinsa kaipaivat. Tutkimuksella pyrittiin samalla löytämään keinoja apteekkien terveyden edistämistyöhön ja apteekkien ja terveydenhuollon välisen yhteistyön rakentamiseen. Tutkimus toteutettiin ryhmähaastattelujen avulla, joita tehtiin sekä terveydenhuoltohenkilöstölle että tupakoinnin lopettamista yrittäneille.

Apteekin roolia terveyden edistämisessä sekä tiiviimpää integroitumista osaksi terveydenhuoltoa on korostettu viime vuosina (FIP 1996, WHO 2002, Petty 2003). Myös Suomen Apteekkariliitto ja Tippa-projekti ovat toiminnallaan pyrkineet aktiivisesti tukemaan apteekkien terveyden edistämiseen tähtäävää toimintaa (Suomen Apteekkariliitto 1998b, Tippa-projekti 2004). Tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että terveyden edistämisen näkökulman toteutuminen apteekkityössä on vielä haasteellista, ja että farmaseuttinen henkilöstö kokee hankaluuksia oman roolinsa ja tehtävänsä löytämisessä. Farmaseuttien on havaittu olevan tietämättömiä eri terveydenhuollon toimijoiden toiminnasta ja omasta roolistaan neuvonnassa. Tämä johtuu osittain apteekkien ja terveydenhuollon toimijoiden välisen yhteistyön vähäisyydestä (Vainio ym. 1998, 2001).

Tässä osatutkimuksessa tutkittiin terveyden edistämistä ja käytettiin esimerkkinä tupakasta vieroitusta tupakoinnin yleisyyden ja haitallisuuden vuoksi. Lisäksi tupakasta vieroituksen tukemisessa on mahdollisuus hyödyntää useampien eri terveydenhuollon toimijatahojen välistä yhteistyötä (vrt. Järvinen 2004). Tupakoinnilla on lukuisia haitallisia vaikutuksia ja se on yksi tärkeimmistä sairastuvuutta ja kuolemaa aiheuttavista, ennaltaehkäisevistä olevista tekijöistä (Bartecchi ym. 1994). Tupakointi vaikuttaa koko elimistöön, aiheuttaa useita sairauksia ja vaikeuttaa monien sairauksien hoitoa ja paranemista (Prochaska & DiClemente 1983). Lisäksi se aiheuttaa ennen aikaista kuolemaa ja rasittaa yhteiskuntaa ja terveydenhuoltoa lisäkustannuksilla (Godfrey & Fowler 2002). Suomalaisen vuonna 2002 tehdyn tutkimuksen mukaan 77 % tupakoitsijoista olikin huolissaan tupakoinnin vaikutuksesta terveyteensä, ja miehistä 53 % ja naisista 52 % halusi lopettaa tupakoinnin (Helakorpi ym. 2002). Koska tupakkaan kuitenkin syntyy voimakas fyysinen, psyykkinen, sosiaalinen ja emotionaalinen riippuvuus, siitä vieroittuminen on vaikeaa (O'Brien & McLellan 1996, ks. myös Prochaska ym. 1992). Tupakoinnin lopettaminen on pitkä ja haasteellinen prosessi, ja vieroitukseen on pyritty kehittämään erilaisia menetelmiä. Terveydenhuoltohenkilöstön merkitystä ja roolia tupakoinnista vieroittumisen tukemisessa on korostettu (West ym. 2000).

Suomessa oli vuosina 1995-2000 käynnissä valtakunnallinen Savuton verkosto –projekti, jonka aikana pyrittiin tukemaan tupakoinnin lopettamista yhteistyöverkostojen avulla. Verkostot olivat Folkhälsanin, Hengitysliiton (entinen Keuhkovammaliitto), Suomen Sydäntautiliiton ja Suomen Syöpäyhdistyksen perustamia alueellisia yhteistyöverkostoja. Näihin alueellisiin yhteistyöverkostoihin osallistui eri terveydenhuollon toimijoita, myös apteekkeja. Savuttomien verkostojen toimintaa on edelleen aktiivisesti joillakin paikkakunnilla, esimerkiksi Lohjalla, Kouvolassa ja Helsingin Kannelmässä. Suomi osallistuu European Forum of Pharmaceutical Associationin (EuroPharm Forum) jäsenenä WHO:n tukemiin projekteihin. Tällainen on esimerkiksi farmaseuttisen henkilökunnan rooli tupakoinnista vieroituksessa. Vuonna 1998 EuroPharmForum ja WHO:n Euro Tobacco or Health -yksikkö käynnistivät kansainvälisen yhteistyön lääkäri- ja sairaanhoitojärjestöjen kanssa tupakoimattomuuden tukemiseksi. Yhtenä kansainvälisenä hankkeena selvitettiin, millaista alueellista yhteistyötä eri terveydenhuoltotahojen välille voitaisiin rakentaa (ks. Mäntysalo 2002, Järvinen 2004).

Nikotiinikorvausvalmisteet on havaittu tehokkaaksi ja kustannusvaikuttavaksi avuksi tupakasta vieroituksessa, ja niitä suositellaan käytettäväksi tupakoinnin lopettamisen tukena (McGhan & Smith 1996, Godfrey & Fowler 2002, Käypä Hoito –suositus 2002). Koska nikotiinikorvausvalmisteet ovat Suomessa myynnissä ainoastaan apteekkeissa, farmaseutit ja proviisorit ovat avainasemassa, sillä he kohtaavat tupakoitsijoita näiden ostaessa kyseisiä valmisteita. Apteekin roolia tupakasta vieroituksessa on Suomessa korostettu esimerkiksi Käypä Hoito -suosituksessa (2002). Farmaseuttien tulisikin ottaa aktiivisempi rooli tupakasta vieroituksessa, ja siitä voisi tulla osa apteekkien toimintaa (Barbour 2001). Tämä voisi samalla edistää farmaseuttien roolin kehittämistä kohti terveyden edistämisen näkökulmaa (Isacsson ym. 1998). Tupakoinnin lopettamisen tukemisessa on apteekkitoiminnassa pyrittykin aktiivisesti verkostoitumaan ja kehittämään yhteistyötä eri terveydenhuollon toimijoiden välillä (ks. esim. Järvinen 2004).

Osatutkimus II toteutettiin ryhmähaastatteluina (ks. kohta osatutkimus I, ryhmähaastattelun edut). Haastatteluja tehtiin yhteensä kolme; kaksi terveydenhuoltohenkilöstölle (n= 7) ja yksi haastattelu tupakoinnin lopettamista yrittäneille tupakoitsijoille (n=3). Terveydenhuollon ammattilaisten haastatteluihin ei kutsuttu mukaan farmaseutteja. Tällä haluttiin varmistaa se, että osallistujat kertoisivat mahdollisimman aidosti ja rehellisesti omia ajatuksiaan apteekin roolista tupakoinnin lopettamisessa. Näihin ryhmiin osallistui lastenhoitaja, kaksi kouluterveydenhoitajaa, terveydenhoitaja, nuorisotyöntekijä ja terveystarkastaja. Haastattelut kestivät reilun tunnin ja ne tehtiin marras- ja joulukuussa 1999. Tupakoitsijoiden ryhmään kutsuttiin keväällä 1999 eteläsuomalaisen Radio Lännentien kuukauden kestäneeseen tupakasta vieroitusohjelmaan osallistuneita<sup>10</sup>. Kolme kymmenestä ryhmään osallistuneesta tuli haastatteluun. Yksi osallistuneista oli lopettanut tupakoinnin ohjelman aikana, mutta kaksi oli epäonnistunut lopettamisyrityksessään kurssin jälkeen. Osallistujat

---

<sup>10</sup> Lisätietoja savuttomuustyöstä ja kyseisestä tupakasta vieroitusohjelmasta enemmän Mäntysalon (2002) ja Järvisen (2004) tutkimuksissa.

olivat tupakoineet 18-38 vuotta ja polttivat 15-30 savuketta päivässä. Ryhmähaastattelu toteutettiin kuusi kuukautta kurssin jälkeen, marraskuussa 1999. Haastattelu kesti kaksi tuntia.

Haastattelut toteutettiin teemahaastattelurungon mukaisesti (Flick 2002). Terveystieteiden ammattilaisille tehdyssä haastattelussa kaksi pääteemaa olivat ”Millä tavoin itse huomioit tupakoitsijat” ja ”Mitä olisi mahdollista tehdä tupakoitsijoiden hyväksi”. Tupakoitsijoille suoritettujen haastattelujen ensimmäinen pääteema oli tupakoitsijan tupakointihistoria (”tupakoinnin lopettamisyritykset ja epäonnistumisen syyt”), ja toinen pääteema ”Mikä auttaisi tupakoitsijaa lopettamaan”. Haastattelujen aikana osallistujia rohkaistiin kertomaan kokemuksiaan ja näkemyksiään. Haastatteluihin osallistui tutkijan lisäksi tarkkailija, joka teki muistiinpanoja haastatteluista. Haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin sanatarkasti. Haastatteluaineistojen analysointi tapahtui laadullisen sisällönanalyysin avulla teemoittelutekniikkaa käyttäen (ks. osatutkimukset I ja IV, kuva 6-2).

#### **6.4 Farmasian koulutusta ja työssäoppimista koskevat tutkimukset (III, IV & V)**

Tutkimuksen toinen osa keskittyi farmaseuttisen koulutuksen kehittämiseen Helsingin yliopistossa. Osatutkimukset III-V on suoritettu *Muuntokoulutus farmaseutiksi* –koulutusohjelman aikana, ajanjaksolla helmikuu 2001 - huhtikuu 2003.

*Muuntokoulutus farmaseutiksi* -koulutusohjelmat käynnistyivät helmikuussa 2001 Turussa ja Oulussa yhä pahenevan työvoimatilanteen korjaamiseksi. Turun koulutuksen rahoittajina olivat Länsi-Suomen Lääninhallitus ja Euroopan Sosiaalirahasto. Koulutuksen hallinnoinnista vastasi Helsingin yliopiston Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia (nykyisin Koulutus- ja kehittämiskeskus Palmenia) ja Turussa järjestetystä opetuksesta vastasi silloinen Helsingin yliopiston Farmasian laitos. Oulun muuntokoulutuksesta vastasi Kuopion yliopiston farmaseuttinen tiedekunta yhdessä Kuopion Koulutus- ja kehittämiskeskuksen kanssa.

##### *6.4.1 Osatutkimuksen III aineisto, tutkimusmenetelmät ja analyysi*

*Osatutkimus III* oli seurantatutkimus, jonka tavoitteena oli arvioida uudenlaisen teoreettisia opintoja ja työssäoppimista tiiviimmin integroivan farmasian koulutusohjelman onnistumista. Lisäksi siinä tutkittiin opiskelijoiden odotuksia ja tavoitteita opintojaan kohtaan sekä niiden toteutumista koulutuksen aikana. Tutkimus toteutettiin pääosin avoimia kysymyksiä sisältävien kyselykaavakkeiden avulla, jotka kerättiin heti opintojen alussa helmikuussa 2001 sekä opintojen lopussa helmikuussa 2003.

Turun Muuntokoulutus farmaseutiksi –koulutusohjelma rakennettiin ottamaan huomioon työelämän tarpeita. Siksi sekä valintamenettely että koulutusohjelma poikkesivat tavanomaisesta Helsingin yliopiston farmasian opiskelusta. Tavallisesti farmaseutti- ja proviisoriopiskelijat valitaan koulutusohjelmiin valintakokeiden avulla. Valintakokeiden sisällöllä on suuri merkitys siihen, millaisia opiskelijoita alalle hakeutuu ja toisaalta siihen, millaista osaamista valintakokeissa arvioidaan

(Lindblom-Ylänne 1999). Esimerkiksi farmasian valintakokeissa käytetty aineistokokeen avulla voidaan mitata oppimis- ja omaksumiskyvyn nopeutta ja arvioida hakijoiden potentiaalia vaativiin yliopisto-opintoihin (Lindblom-Ylänne ym. 1996, Lindblom-Ylänne ym. 1999).

Muuntokoulutuksessa valintakriteerit poikkesivat tavanomaisista kriteereistä (tutkintotodistus, aineistokoe, kemian koe). Tavoitteena oli, että koulutukseen hakeutuisi erityisesti käytännön apteekkityöstä kiinnostuneita opiskelijoita. Valintakriteereinä olivat aikaisempi tutkintotodistus lääkealan, terveydenhuoltoalan tai luonnontieteen koulutuksesta sekä työkokemus farmasian alalla. Varsinaisia valintakokeita ei järjestetty lainkaan. Turun muuntokoulutukseen vastaanotettiin yhteensä 752 hakemusta. Alkupisteiden jälkeen noin 10 % hakijoista kutsuttiin yksilöllisiin valintahaastatteluihin, jonka jälkeen koulutusohjelmaan valittiin yhteensä 50 opiskelijaa (osatutkimus III, kuva 1). Opiskelijaryhmä oli heterogeeninen niin iän kuin aikaisemman koulutuksenkin suhteen. Lähes puolet opiskelijoista oli sairaanhoitajia tai muita terveydenhuollon ammattilaisia ja saman verran oli lääketyöntekijöitä.

Muuntokoulutuksen koulutusohjelma pyrittiin rakentamaan työelämälähtöiseksi nykyisin kasvatustieteissä painotetun, konstruktivisen, oppimisenäkemyksen pohjalta (vrt. luku 3) ja suunnittelussa pyrittiin huomioimaan farmasian koulutuksessa koettuja haasteita ja ongelmia (vrt. luku 4). Tavoitteena oli pyrkiä vaikuttamaan farmaseuttisen asiantuntijuuden kehittymisen tukemiseen koulutuksen aikana. Muuntokoulutuksen rakenne ja sen eroaminen perusfarmasian opiskelusta on esitetty kuvassa 6-1.

Muuntokoulutuksessa opetus suunniteltiin siten, että se eteni yleisestä yksityiskohtaisemman tietoaineksen opiskeluun. Pyrkimyksenä oli ensin luoda konkreettinen toimintaympäristö apteekkimaailmasta sekä farmasian alasta, jolloin yksityiskohtaisemman tietoaineksen yhdistäminen käytäntöön ja suuriin linjoihin voi helpottua (vrt. Enwistle 1981). Itsenäisen opiskelun osuutta samoin kuin opiskelijoita aktivoivia etätehtäviä lisättiin. Näiden toivottiin tukevan opiskelijoiden itseohjautuvuuden kehittymistä (osatutkimus III, kuva 2). Koulutusohjelmassa käytettiin koko opintojen ajan oppimispäiväkirjaa opiskelijoiden reflektiivisten taitojen kehittymisen tukemiseksi (vrt. Tynjälä 2001). Koulutuksessa pyrittiin hyödyntämään tavallista enemmän erilaisia arviointikäytäntöjä, esimerkiksi itsenäisiä etätehtäviä, ryhmätehtäviä ja kotitenttejä.

Koulutusohjelman toteutumista ja onnistumista arvioitiin seurantatutkimuksen avulla. Ennen opintojen alkua koulutukseen valituille opiskelijoille lähetettiin kyselykaavake, joka sisälsi avoimia kysymyksiä koskien opiskelijoiden opiskelumotivaatiota, odotuksia ja tavoitteita opintoja ja työelämää kohtaan (liite 2). Avoimia kysymyksiä käytettiin, jotta opiskelijoilla olisi mahdollista vastata kysymyksiin omin sanoin ja omista lähtökohdistaan. Kyselykaavakkeet lähetettiin opiskelijoille tammikuussa 2001 ja 50 opiskelijasta 49 palautti kaavakkeen helmikuussa 2001. Koulutuksen loppuvaiheessa, helmikuussa 2003, tutkittiin kyselykaavakkeiden avulla opiskelijoiden odotusten ja tavoitteiden toteutumista

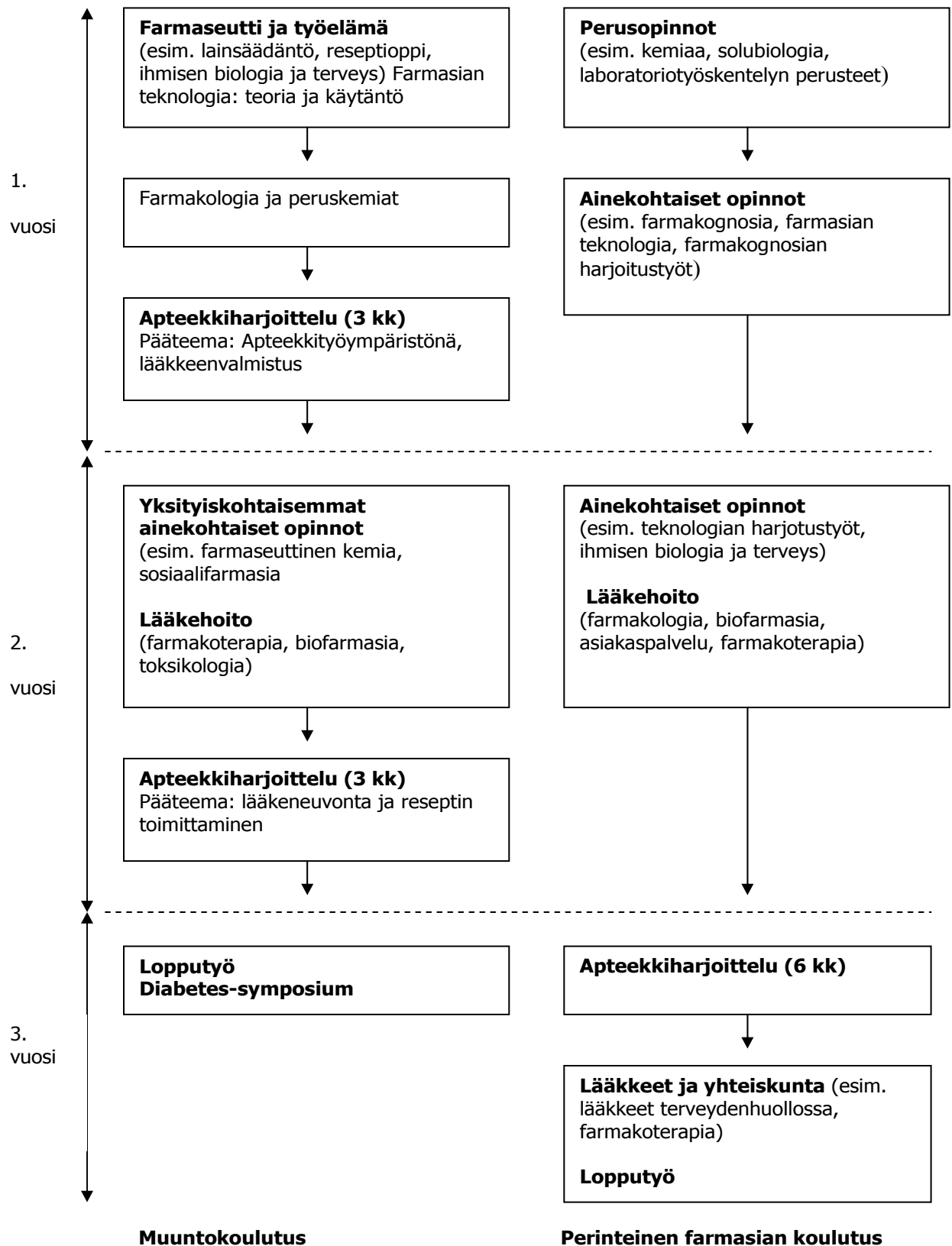
koulutuksen aikana sekä heidän odotuksiaan ja tavoitteitaan työelämää kohtaan. Loppuvaiheen kyselykaavake sisälsi avointen kysymysten lisäksi myös suljettuja kysymyksiä, joissa kartoitettiin opiskelijoiden tulevaa työhön sijoittumista ja kokemuksia farmasian opinnoista (liite 3). Loppuvaiheen kyselykaavake sisälsi myös kysymyksiä, joita ei tässä tutkimuksessa tutkittu. Vertailemalla kyselyiden tuloksia, opiskelijoiden odotuksia ja tavoitteita sekä niiden toteutumista koulutuksen aikana pyrittiin saamaan tietoa koulutusohjelman onnistumisesta ja opiskelijoiden kokemuksista opinnoille asettamistaan tavoitteista.

Opiskelijoiden vastaukset avoimiin kysymyksiin analysoitiin käyttäen apuna luokittelua ja sisällön analyysia. Syntyneet kategoriat esitetään tulosten yhteydessä (osatutkimus III). Tuloksia esitellään sekä laadullisesti kuvaillen että soveltaen myös jossain määrin tilastollista otetta ja numeerisia arvoja, mikä on laadullisessa analyysissä tavallista (Alasuutari 1994, 24, Seale 1999, Priest ym. 2002). Opiskelijat ryhmiteltiin opintojen alkuvaiheessa kolmeen kategoriaan (alle 30-vuotiaat, n=19, 30-45-vuotiaat, n=19, ja yli 45-vuotiaat, n=11). Koulutustaustan perusteella opiskelijat ryhmiteltiin kahteen ryhmään: lääketyöntekijät (n=19) ja terveydenhuollon tai muuhun alaan liittyvä koulutus (n=29). Lääketyöntekijät haluttiin ryhmitellä omaksi joukokseen, sillä tutkimuksessa haluttiin selvittää, miten heidän odotuksensa ja näkemyksensä poikkeavat niistä opiskelijoista, joilla ei ole niin läheistä käsitystä apteekkityöstä ja apteekkitoiminnasta. Ristiintaulukointien avulla, SPSS-ohjelmaa apuna käyttäen (versio 11.0) pyrittiin suuntaa-antavasti selvittämään, näyttäisikö opiskelijoiden motiiveilla, odotuksilla ja tavoitteilla olevan yhteyttä heidän ikäänsä tai koulutustaustaansa.

#### *6.4.2 Osatutkimusten IV ja V aineistot, tutkimusmenetelmät ja analyysit*

Farmasian opintoihin kuuluvaan työharjoittelujaksoon kiinnitettiin erityishuomiota muuntokoulutuksessa. Harjoittelu pyrittiin hyödyntämään tehokkaammin osana farmasian opintoja. Perusopiskelijoilla kuuden kuukauden harjoittelu on opintojen loppuvaiheessa, mutta muuntokoulutuksessa harjoittelujakso jaettiin kahteen kolmen kuukauden jaksoon. Osatutkimukset IV ja V toteutettiin haastattelemalla opiskelijoita ja heidän ohjaajiaan ensimmäisen harjoittelujakson aikana, joka oli marraskuu 2001-tammikuu 2002.

Muuntokoulutuksessa harjoittelujakso pyrittiin yhdistämään tehokkaammin teoreettisiin opintoihin. Harjoittelujakso jaettiin kahteen kolmen kuukauden jaksoon, joista ensimmäinen jakso oli noin vuoden opintojen jälkeen ja toinen harjoittelujakso oli opintojen loppuvaiheessa marraskuussa 2002 - tammikuussa 2003. Harjoittelujaksot olivat muuntokoulutuksessa teemoiteltu siten, että ensimmäinen jakso keskittyi yleisiin apteekkitoimintoihin ja lääkkeenvalmistukseen ja toinen harjoittelujakso lääkeneuvontaan. Muuntokoulutuksessa opinnot pyrittiin suunnittelemaan siten, että ne tukisivat harjoittelujaksoja. Akateemisen koulutuksen käytännön jaksoilta odotetaan erityisesti formaalin tiedon integroitumista käytäntöön, jolloin opiskelijoiden toivotaan pystyvän yhdistämään teoreettiset lähtökohdat toisiinsa käytännön jaksoilla (Balla 1990a, b, MacLeod 1996,17-19, Lehtinen & Palonen 1998).



**Kuva 6-1** Muuntokoulutuksen ja perinteisen farmasian koulutusohjelman vertailu (osatutkimus III, kuva 3)



Opiskelijoille annettiin harjoittelun ajaksi tehtäväksi strukturoitu oppimispäiväkirja, "Lokikirja". Lokikirjassa opiskelijat pohtivat säännöllisesti kerran viikossa omia tietojaan ja vuorovaikutustaitojaan sekä niiden kehittymistä ja kehittymiskohteita. Tämän toivottiin haastavan opiskelijat säännölliseen itsearviointiin ja oman toimintansa ja tietotasonsa reflektointiin, jonka puolestaan toivottiin tukevan opiskelijoiden oppimista ja metakognitiivisten taitojen kehittymistä (Eteläpelto 1991, Richardson & Maltby 1995, Riley-Doucet & Wilson 1997, Tynjälä 2001, Hakkarainen ym. 2004). Säännöllinen itsearviointi voi johtaa tehtävien ja ongelmien uudelleen määrittelyyn ja uuden tiedon soveltamiseen (Knowles 1984, Eteläpelto 1991). Myös apteekkien harjoitteluvastaaville annettiin ensimmäisen harjoittelujakson ajaksi oma "lokikirja". He seurasivat omassa lokikirjassaan opiskelijan tietojen ja taitojen kehittymistä ja täyttivät lokikirjan kerran kuukaudessa.

*Osatutkimuksessa IV* tutkittiin opiskelijoiden (n=47) näkemyksiä harjoittelusta ja harjoittelun aikaisesta oppimisesta. Haastatteluissa kartoitettiin harjoittelujakson merkitystä osana farmasian opintoja ja opiskelijoiden näkemyksiä omasta oppimisestaan ja kehittymisestään harjoittelujakson aikana. *Osatutkimuksessa V* tutkittiin harjoittelun ohjaajien (n=48) näkemyksiä harjoittelun merkityksestä ja työssä tarvittavista taidoista ja tiedoista sekä harjoittelunaikaisesta ohjaamisprosessista. Molempien tutkimusten tavoitteena oli saada tietoa työharjoittelujakson kehittämiseksi ja hyödyntämiseksi tehokkaammin osana farmasian opintoja.

Koska haastatteluissa oli mahdollisuus arvioida opiskelijoiden oppimista harjoittelujakson aikana ja antaa palautetta harjoittelun etenemisestä opiskelijan ja ohjaajan välillä, päätettiin haastattelut toteuttaa siten, että sekä ohjaaja että opiskelija osallistuivat haastatteluun samanaikaisesti. Haastattelut toteutettiin opiskelijoiden harjoitteluaptekeissa avoimia kysymyksiä sisältävän haastattelurungon mukaisesti. Haastattelurunko oli teemoiteltu harjoittelun merkitykseen, työssä tarvittaviin tietoihin ja taitoihin, harjoittelunaikaiseen oppimiseen sekä harjoittelun ohjaamisprosessiin. Haastattelut etenivät joustavasti tilanteen sallimalla tavalla. Haastattelutilanne oli samalla oppimis- ja arviointitilanne opiskelijalle. Tämä oli myös ensimmäinen kerta, kun Helsingin yliopiston edustaja vieraili aptekeissa harjoittelun aikana. Näistä syistä johtuen aineisto päätettiin kerätä kenttämuistiinpanojen avulla nauhoitettujen haastattelujen sijaan. Tällä pyrittiin välttämään mahdollista ylimääräistä jännitystä, tilanteen jäykistymistä ja virallistumista (vrt. Flick 2002). Opiskelijoiden ja ohjaajien kommentit ja vastaukset kirjattiin ylös niin sanotusti kuin mahdollista ja haastattelut tallennettiin tietokoneelle mahdollisimman pian haastattelujen jälkeen. Kukin haastattelu kesti noin tunnin verran ja tutkimuksen tekijä toteutti kaikki haastattelut. Jotta opiskelijoita tai ohjaajia ei olisi mahdollista tunnistaa, heistä ei tulosten esittämisen yhteydessä anneta muita tietoja kuin satunnainen numero (julkaisut IV ja V).

Haastatteluaineistojen analyysissä (osatutkimuksissa I, II, IV ja V) noudatettiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin yleisiä periaatteita (vrt. myös 6.3.1 ja 6.3.2). Aineistojen analyysissä huomio kiinnitettiin siihen, mitä haastatellut olivat sanoneet. Analyysissä ei siten pyritty esimerkiksi etsimään

kätkettyjä tarkoituksia tai merkityksiä. Käytettyä näkökulmaa voisi siten kuvata faktanäkökulmaksi (ks. esim. Alasuutari 1994). Analyysissä vastaukset luettiin ensin useita kertoja, jolloin pyrittiin muodostamaan yleisluontoinen käsitys aineistosta. Sen jälkeen aineistoa pelkistettiin, ryhmiteltiin ja abstrahoitettiin (vrt. Krippendorf 1980, Kyngäs & Vanhanen 1999, Pope ym. 2000). Analyysiyksikkönä tutkimuksen kaikissa osissa oli ajatus, joka saattoi ilmetä yhden tai useamman lauseen aikana. Analyyseissä ja aineiston työstämisvaiheessa aineistolle esitettiin jatkuvasti kysymyksiä, esimerkiksi mitä tämä kuvaa ja mitä tässä tapahtuu (vrt. Mason 2002). Pelkistämisen yhteydessä tutkittavan sanoma tiivistettiin lyhyempään muotoon, kuitenkin niin, että pääsanoma ja ydin eivät kärsineet. Aineiston pelkistämisessä tutkimusaineistoon liittyneet ilmaisut koodattiin. Esimerkiksi osatutkimuksessa IV opiskelijoiden ilmauksia koodattiin sen mukaisesti, millaisia näkökulmia pelkistetyt ilmaukset kuvastivat. Koodauksen yhteydessä aloitettiin koodaamisen avulla löydettyjen samansisältöisten ilmausten ryhmittely omiksi ryhmikseen. Aineiston pelkistämisen ja alustavan ryhmittelyn jälkeen aineistot ryhmiteltiin teemoittain siten, että voitaisiin muodostaa yläteemoja. Tässä vaiheessa samanlaiset aiheet teemoiteltiin samaa aihepiiriä käsitelleen teeman alle ja kutakin teemaa syvennettiin perehtymällä aineistoon uudelleen (Kyngäs & Vanhanen 1999, Pope ym. 2000, Mason 2002). Teemojen käsittelyssä pyrittiin huomioimaan mahdollisimman laajasti erilaiset ilmaukset ja näkökulmat. Teemoja eli niin kutsuttuja yläkategorioita hahmottui esimerkiksi osatutkimuksessa IV kolme: käytännön harjoittelussa oppiminen, teorian ja käytännön yhdistäminen ja ammatillisen osaamisen arviointi.

Kun alustavat teemat oli muodostettu, käytiin kukin teema tarkemmin läpi. Esimerkiksi osatutkimuksen IV teemaa ”käytännön harjoittelussa oppiminen” pyrittiin kuvaamaan samansisältöisten kommenttien avulla. Teema sisälsi ilmaisuja, jotka liittyivät käytännön työn näkemisen ja harjoittelun merkitykseen, vuorovaikutustaitojen oppimiseen, toimintavarmuuteen ja rutiinin muodostumiseen, työyhteisössä oppimiseen (työkaverit, kiire, ohjaus) sekä ilmaisuja, jotka kuvastivat opiskelijan aikaisemman taustan ja osaamisen merkitystä käytännön harjoittelussa ja oppimisessa. Ryhmähaastattelujen osalta (osatutkimukset I ja II) analyysitekniikkana käytettiin teemoittelua, joten aineiston analyysiä toteutettiin näissä tutkimuksissa tänne saakka. Ryhmähaastattelujen muodostetut teemat kuvattiin haastateltujen kommenttien avulla mahdollisimman kattavasti.

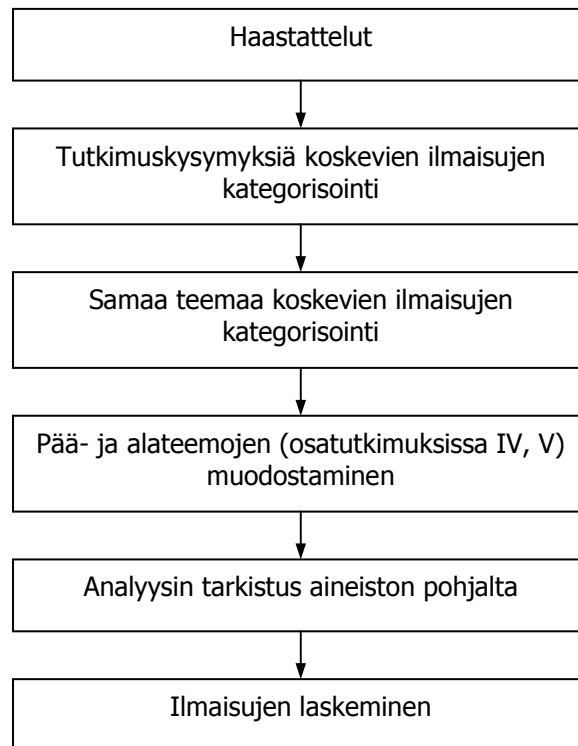
Osatutkimuksissa IV ja V analyysiä jatkettiin teemojen muodostumisen jälkeen pidemmälle. Alustavaa ryhmittelyä tarkennettiin, jolloin syntyneiden teemojen alle voitiin muodostaa alateemoja (eli alakategorioita). Alateemojen muodostamisessa etsittiin kussakin tutkimuksessa pelkistettyjen ilmausten erilaisuuksia ja yhtäläisyyksiä vertailemalla ja pohtimalla ilmauksia ja niiden sisältöjä toisiinsa. Samalla pyrittiin luomaan selkeä luokittelukriteeristö, jonka avulla alateemat pystyttiin muodostamaan. Osatutkimuksessa IV muodostettiin tällä tavoin yläteeman ”käytännön harjoittelussa oppiminen” alle viisi alateemaa: käytännön työn näkeminen, vuorovaikutustaitojen oppiminen, rutiinin muodostuminen, työyhteisössä oppiminen ja aikaisempi osaaminen. Kukin alateema pyrittiin kuvaamaan mahdollisimman kattavasti ryhmiteltyjen kommenttien avulla, jotta niistä tehty tulkinta

todella kuvastaisi opiskelijoiden ilmauksia. Opiskelijoiden ilmausten avulla pyrittiin vielä kuvaamaan kutakin alateemaa tarkemmin. Koska laadullisessa sisällön analyysissä on tärkeää tarkastella sekä aineiston osia että kokonaisuutta, pyrittiin alateemoja suhteuttamaan siihen asti tutkimusaineistosta syntyneeseen kokonaiskäsitykseen. Tämän avulla oli mahdollista pyrkiä muodostamaan loogisia asiayhteyksiä sisältöjen ja luokkien avulla (vrt. Alasuutari 1994, Pope ym. 2000).

Ylä- ja alateemojen muodostaminen ei kuitenkaan ollut suoraviivaista toimintaa, vaan yläkategorioiden (osatutkimuksessa I ja II teemojen) ja alakategorioiden sekä haastattelujen ilmausten jatkuvaa vertailua, pohdintaa ja prosessointia. Samassa yhteydessä luokiteltuja ilmauksia siirrettiin tarpeen mukaan alakategoriasta toiseen. Lopuksi syntyneet teemat tarkistettiin lukemalla haastattelut uudelleen ja tarkistamalla, että ne vastasivat toisiaan. Kun teemat ja kategoriat oli muodostettu, voitiin lopuksi vielä laskea kuhunkin alateemaan kuuluneet ilmaukset. Tällä pyrittiin helpottamaan tulosten tulkintaa ja kertomaan ilmiön yleistettävyydestä (Seale 1999). Haastattelututkimusten tulokset (ks. IV ja V, myös osatutkimukset I, II) on esitetty teemoittain ja kategorioittain tutkittavien kommenttien avulla. Tämän avulla on pyritty tekemään aineisto ja analyysi niin läpinäkyväksi kuin mahdollista (Patton 1990, Mays & Pope 2000, Mason 2002). Yhteenveto analyysistä on esitetty kuvassa 6-2.

Osatutkimusten IV ja V haastatteluihin ja niiden analyysiin on saattanut vaikuttaa se, että haastattelijana toimi muuntokoulutusohjelman koordinaattori. Tämän vuoksi erityistä huomiota kiinnitettiin haastattelijan rooliin ja haastattelijan ennakko-oletuksiin ja käsityksiin, jotta tulosten vääristymisharhaa olisi mahdollista vähentää (Patton 1990). Aineisto luettiin useita kertoja, jolla pyrittiin varmistamaan, että syntyneet kategoriat vastasivat haastatteluja. Analyysiprosessin aikana käytiin myös jatkuvaa reflektiivistä pohdintaa ja keskustelua toisen tutkijan kanssa, jotta olisi mahdollista välttää ylitulkintoja. Osatutkimuksessa V haastattelujen analyysin keskeisimmät tulokset lähetettiin apteekkeihin harjoitteluohjaajille. Haastatelluilla oli myös mahdollisuus olla yhteydessä haastattelijaan ja kysyä tuloksista tai mahdollisista epäselvyyksistä (vrt. Mays & Pope 2000). Kukaan haastatelluista ei kuitenkaan ollut myöhemmin yhteydessä haastattelijaan.

**Kuva 6-2** Haastattelujen analyysin yhteenveto



## 7 TULOKSET

Tässä luvussa esitellään eri osatutkimusten tutkimustulokset osatutkimus kerrallaan. Lisäksi luvussa esitetään koosteet keskeisimmistä tutkimustuloksista.

### 7.1 Itsehoitolääkkeen ostotilanne ja farmaseuttinen neuvonta (I)

Havainnoiduista itsehoito-osaston asiakkaista suurin osa oli naisia (76 %). Lähes 60 % asiakkaista oli arvioidulta iältään 35-65-vuotiaita. Eniten ostettuja lääkkeitä olivat särkyläkkeet, ruuansulatuskanavan lääkkeet, flunssaläkkeet, ihonhoitotuotteet ja vitamiinit (noin 10 % jokaista ryhmää).

Havainnointitutkimuksen perusteella farmaseuttinen apu torjutaan harvoin, vaikka useimmiten asiakkaat jo tietävät, mitä he itsehoito-osastolta etsivät. Lähes 90 % asiakkaista suhtautui myönteisesti farmaseutin tarjoamaan apuun ja vain 7 % asiakkaista torjui farmaseutin avun. Suurin osa asiakkaista (60 %) etsi itsehoitolääkettä tuotenimellä. Noin viidennes asiakkaista etsi lääkettä oireiden tai sairauden helpottamiseen. Sen sijaan lääkitysongelmat olivat harvoin syynä asiointiin itsehoito-osastolla. Apu oli useimmiten asiakkaan auttamista tuotteen etsinnässä (53 %).

Farmaseuttista neuvontaa annettiin vähemmän, mutta kuitenkin noin 40 %:ssa tilanteista. Farmaseuttisen neuvonnan sisältöä tutkittiin yksityiskohtaisemmin. Terapeuttisesta neuvonnasta yli puolet (60 %) liittyi yleiseen neuvontaan lääkkeen käytössä. Tähän sisältyivät lääkkeen vaikutuksen kesto, lääkkeen käytön ohjeistukset, asiakkaan oireiden selvittäminen tai neuvot sairauden hoitoon. Farmaseuttisesta neuvonnasta kolmasosa liittyi siihen, että farmaseutti ohjasi asiakasta ostamaan soveltuvimman tuotteen. Lääkkeen vaikutusmekanismia selvitettiin harvemmin. Asiakkaan esittämän kysymyksen ja annetun farmaseuttisen avun välillä näytti olevan yhteyttä: jos asiakas etsi tuotetta nimellä, neuvontaa ei useimmiten annettu (osatutkimus I, taulukko 6). Sen sijaan näissä tilanteissa farmaseutti tavallisesti auttoi asiakasta tuotteen etsinnässä.

Ryhmähaastattelu osoitti, että farmaseutit olivat yllättyneitä siitä, miten positiivisesti asiakkaat suhtautuivat heille tarjottuun apuun ja neuvontaan. Tutkimuksen myötä farmaseutit olivat havahtuneet ymmärtämään, kuinka paljon neuvontaa halutaan ja kuinka paljon asiakkaat neuvontaa arvostavat. Farmaseutit huomasivat myös, että asiakkaiden tietämys lääkkeistä oli vajavaista, ja sen vuoksi he kokivat tärkeäksi, että itsehoito-osastolla tulisi aina olla saatavilla farmaseutteja. Myös aktiivisen avun tarjoamisen merkitys oli farmaseuttien mielestä suuri. Koska asiakkaat tarvitsevat usein neuvoa ja apua, mutta eivät halua tai osaa sitä itse oma-aloitteisesti pyytää, tulisi farmaseuttien mielestä neuvontaa ja apua tarjota jokaiselle asiakkaalle. Farmaseuttien mielestä lääkeneuvonnan saamisen tulisi olla asiakkaiden perusoikeus apteekissa asioidessaan, ja farmaseuttista osaamista tulisikin hyödyntää asiakkaiden hyvinvoinnin edistämiseksi. Haastattelututkimus antoi siten viitteitä siitä, että farmaseutit olivat suhtautuneet aikaisemmin arasti lääkeneuvontaan, mutta havainnointi- ja haastattelututkimuksen myötä he rohkaistuivat ja ymmärsivät eri tavalla lääkeneuvonnan merkityksen ja tarpeellisuuden asiakkaille.

Farmaseuttien mukaan itsehoitolääkkeissä on tuotteita, joista tulisi aina varmistaa niiden oikea ja turvallinen käyttö. Tällaisina valmisteina pidettiin esimerkiksi ruuansulatuskanavan lääkkeitä ja flunssalääkkeitä. Kuitenkin se, miten ja milloin neuvontaa tulisi antaa, koettiin hankalaksi. Farmaseutit kokivat, että on vaikeaa tuoda neuvonta asiakkaalle niin, että tämä kokisi sen omasta hyvinvoinnistaan huolehtimiseksi, eikä lääkeneuvonnan tuputukseksi tai lääkeliikkeen vahtimiseksi. Haasteellisiksi asiakasryhmiksi koettiin erityisesti iäkkäät tai vieraista kulttuureista tulevat sekä sellaiset asiakkaat, jotka tulee ohjata lääkäriin. Farmaseuttien mielestä työssä tarvitaankin hyviä vuorovaikutustaitoja ja ihmistuntemusta. Lisäksi empaattisuus ja asiakkaan ymmärtäminen on tärkeää. Asiakkaan kohtaamisessa tärkeäksi koettiin sekä sanallisen että sanattoman viestinnän muodot. Farmaseuttien mielestä itsehoito-osastolla asiakasta tulisi osata ”lukea”, jotta häntä osaisi lähestyä sopivalla tavalla.

## 7.2 Tupakoinnin lopetus ja terveyden edistäminen (II)

Osatutkimuksessa II tutkittiin sekä terveydenhuoltohenkilöstön että tupakoitsijoiden näkemyksiä tupakoinnin lopettamisesta ja apteekin roolista siinä. Terveydenhuoltohenkilöstölle farmaseuttien mukana olo ja rooli tupakoinnin vastaisessa työssä oli epäselvää. Farmaseuttien rooli oli haastatteluille kokonaan uusi ajatus ja näkökulma tupakoinnista vieroittumisessa. Vasta haastattelussa erikseen kysyttäessä terveydenhuollon toimijat toivoivat farmaseuttisen henkilöstön panostavan niin suullisen kuin kirjallisen informaation antoon tupakoinnin vieroituksessa käytettävistä lääkkeistä. Tutkimus antoi siten viitteitä siitä, että terveydenhuollon toimijoilla ei ollut selkeää ajatusta tupakoitsijoiden pidemmän tähtäimen hoitosuunnitelmista, joihin liittyisivät myös nikotiinikorvausvalmisteet ja niistä annettava neuvonta apteekeista.

Haastatellut kokivat voimattomuutta tupakoinnin vastaisessa toiminnassaan ja kaipasivat uusia ja tehokkaita keinoja tupakoinnin vieroitukseen. Terveydenhuoltohenkilöstön mukaan tupakoinnin vaaroista varoittava terveysneuvonta on riittämätöntä terveyden edistämisessä, sillä tupakoinnin haitat ovat laajasti ihmisten tiedossa. Haastateltujen mukaan tupakoinnin vastaisessa työssä olevien henkilöiden tulisi olla uskottavia, jolloin heidän omat terveelliset elämäntapansa ja tupakoimattomuutensa ovat tärkeitä. Haastatellut nostivat esille, että ongelmallinen mutta tärkeä kohde tupakoinnin vastaisessa työssä ovat yläastetta käyvät ja sen aloittavat nuoret. Terveydenhuoltohenkilöstön mukaan heille tulisi kehittää terveyskasvatusta tai keinoja, joilla voitaisiin tehokkaasti tukea sitä, etteivät nuoret aloittaisi tupakointia.

Tutkimuksessa haastatellut tupakoitsijat ja entiset tupakoitsijat kokivat voimakasta riippuvuutta tupakkaan, mikä teki tupakoinnin lopettamisen hyvin vaikeaksi. Haastatellut kokivat myös suurta syyllisyyttä tupakoimisesta ja siitä, että kokivat vaikeuksia lopettaa tupakointia. Syyllisyyden tunteen helpottamiseksi tupakoitsijat pyrkivät etsimään ulkopuolisia syitä tupakoinnille. Erityisesti epäonnistuneet lopettamisyritykset aiheuttivat syyllisyyttä, mikä puolestaan hankaloitti edelleen lopettamisen onnistumista.

Tupakoinnin vaarojen koettiin olevan laajasti tupakoitsijoiden tiedossa. Tupakoinnin vaarojen tiedostaminen ja toisaalta kyvyttömyys lopettaa tupakointi aiheuttivat ristiriitaisia tuntemuksia tupakoitsijoille. Haastatellut kaipasivatkin ennen kaikkea yhteiskunnan taholta myönteistä tukea ja kannustusta tupakoinnin lopettamiseen. Ryhmän tuki ja kannustus sekä muiden samassa tilanteessa olevien tuki koettiin haastateltujen keskuudessa tärkeäksi. Haastatellut tupakoitsijat olivat osallistuneet tupakasta vieroituskurssiin, jossa oli ollut mukana farmaseuttista henkilökuntaa, ja joka oli järjestetty apteekin tiloissa. Tämä kurssi oli koettu hyväksi, ryhmässä muiden tupakasta eroon pyrkivien tuki ja kannustus oli koettu tärkeäksi.

Erityisesti tupakoinnin lopettamisessa epäonnistuneet tarvitsevat kannustusta ja tukea, jotta jaksavat uskoa edelleen kykyihinsä lopettaa tupakointi. Haastateltujen mukaan on tärkeää, että tupakoitsijan päätös tupakoinnin lopettamisesta lähtee hänestä itsestään ja että se on hänen oma, henkilökohtainen päätöksensä. Tupakoitsijoiden omaa tahtoa tulisi myös kunnioittaa. Kuvaajassa 2 (osatutkimus II) on esitetty tupakoitsijoiden kokema syyllisyyden ja epäonnistumisen negatiivinen kehä.

### **Kooste osatutkimusten I ja II keskeisistä tuloksista**

- Asiakkaat suhtautuivat myönteisesti heille tarjottuun farmaseuttiseen apuun, ja lääkeneuvonnalle oli selkeä tarve
- Lääkeneuvonta osoittautui haasteelliseksi: hyvät vuorovaikutustaidot ja asiakkaan neuvonta on tärkeää
- Farmaseuttien toiminnassa näytti vallitsevan uskomuksia ja toimintamalleja: lääkkeen turvallinen käyttö tulisi varmistaa kaikkien asiakkaiden osalta, mutta niin ei käytännössä tapahtunut
- Aktiivisen avuntarjonnan ja palvelutilanteiden kirjaamisen myötä oli mahdollisuus havaita farmaseuttisen työn tärkeys ja tarpeellisuus
- Asiakkaan kohtaamisessa ja terveyden edistämisessä tärkeäksi osoittautuivat asiakaslähtöisyys ja asiakkaan lähtökohtien ymmärtäminen ja tämän tukeminen
- Farmaseuttiselle toiminnalle on tarvetta lääkeneuvonnassa, mutta sillä voisi olla paikkansa myös terveyden edistämisessä ja asiakkaan terveyden edistämisessä
- Farmaseuttisen henkilökunnan rooli terveyden edistämisessä oli uusi ajatus terveydenhuollon toimijoille
- Terveyden edistämiseen tähtäävässä toiminnassa on tärkeää yksilön lähtökohtien ymmärtäminen ja hänen kannustamisensa ja tukemisensa

### **7.3 Työelämälähtöisen koulutusohjelman kehittäminen ja sen arviointi (III)**

Muuntokoulutus farmaseutiksi –koulutusohjelman suunnittelun lähtökohtina olivat käytännön työelämän vaateet sekä teoriaopintojen hyödyntäminen työelämässä mahdollisimman tehokkaasti. Muuntokoulutuksessa opetus eteni yleisestä yksityiskohtaisemman tietoa-aineen opiskeluun (kuva 6-1). Itsenäisen opiskelun osuutta samoin kuin opiskelijoita aktivoivia etätehtäviä lisättiin. Koulutusohjelmassa käytettiin koko opintojen ajan oppimispäiväkirjaa opiskelijoiden reflektiivisten taitojen kehittymisen tukemiseksi. Perinteisiä tenttejä pyrittiin korvaamaan esimerkiksi itsenäisillä etätehtävillä, ryhmätehtävillä ja kotitenteillä. Lisäksi harjoittelujaksot pyrittiin integroimaan kiinteäksi osaksi opintoja.

Tutkimuksen mukaan opiskelijat olivat opintojensa alussa motivoituneita aloittamaan farmasian opinnot. Perusteluna opintojen aloittamiselle mainittiin useimmiten kiinnostus farmasian alaa ja työtä

kohtaan tai mahdollisuus saada hyvä työpaikka farmasian alalta. Osa opiskelijoista halusi opintojensa myötä kehittää omaa osaamistaan. Farmasian opinnoilta opiskelijat odottivat useimmiten raskasta opiskelua ja uuden tiedon oppimista. Lähes yhtä usein opintojen odotettiin myös olevan laadukkaita, ja niiden toivottiin tukevan opiskelijoiden kehittymistä kohti farmasian alan ammattilaisuutta. Osa opiskelijoista painotti opintojen käytännönläheisyyttä ja odotti opintojen valmentavan heitä suoraan käytännön apteekkityöhön. Opiskelijoiden tavoitteet opintojaan kohtaan liittyivät toisaalta farmaseutiksi valmistumiseen ja opintojen suorittamiseen ja toisaalta hyvien tietojen ja taitojen oppimiseen sekä opinnoissa menestymiseen. Opiskelijoiden odotuksissa ja tavoitteissa farmasian opintoja kohtaan ilmeni siis kahdenlaista painotusta. Toisaalta opiskelijoilla ilmeni huolta raskaasta opiskelusta sekä kurssien ja tutkinnon suorittamisesta, mutta toisaalta opiskelijat painottivat hyvän oppimisen ja opetuksen merkitystä; he halusivat saavuttaa hyvän pohjan työelämää varten. Tulosten mukaan opiskelijat, joilla oli terveydenhuollon koulutustausta, odottivat lääketyöntekijöitä useammin farmasian opinnoiltaan hyvää tietopohjaa, jotta voisivat toimia työelämässä asiantuntijoina.

Opintojen alkuvaiheessa opiskelijat odottivat työelämältä varmaa työpaikkaa ja monipuolista työtä. Työn ajateltiin olevan asiakaspalvelua sekä jatkuvaa oman oppimisen kehittämistä (vajaa viidesosa kommentaista). Farmaseutin työssä tarvittavat taidot liitettiin asiakaspalveluun tai farmaseutin henkilökohtaisiin taitoihin: kommentaista lähes kolmannes liittyi vuorovaikutustaitoihin tai lääkeneuvoontaan ja lääketuntemukseen, ja noin viidennes siihen, että farmaseutin työssä tulee olla vastuullinen. Koska jo farmasian opintojaan aloittavat opiskelijat odottivat farmaseutin työn olevan erityisesti lääkeneuvoontaa, näyttäisi siltä, että tämä osa-alue mielletään keskeiseksi farmaseuttiseksi työksi.

Opintojensa loppuvaiheessa opiskelijat arvioivat opinnoille asettamia tavoitteita. Lähes viidennes kommentaista liittyi joko valmistumiseen tai opinnoista selviämiseen. Noin 10 % saavutetuista tavoitteista liittyi oppimiseen tai opintojen hyödyntämiseen työelämää varten. Opintojen loppuvaiheessa opiskelijat useimmiten odottivat työelämältä jatkuvaa uuden oppimista ja oman toiminnan kehittämistä (yli kolmannes kommentaista). Saman verran kommentaista liittyi asiantuntijana toimimiseen, jolloin opiskelijat toivoivat, että saisivat työssään toimia asiantuntijoina sekä lääkeneuvoannon ja lääkealan ammattilaisina. Neljäsosa kommentaista liittyi siihen, että työn odotettiin olevan myös haasteellista ja vaihtelevaa. Odotukset työelämää kohtaan näyttivät siis tämän tutkimuksen perusteella olevan korkealla: alussa opiskelijat odottivat varmaa ja hyvää työtä. Opintojensa loppuvaiheessa opiskelijat odottivat haasteellista työtä, jossa olisi mahdollisuus oppia jatkuvasti uutta ja kehittää itseään. Lisäksi opiskelijat odottivat toimivansa työelämässä lääkealan ammattilaisina. Tulosten mukaan näyttäisi siltä, että opintojen loppuvaiheessa opiskelijat olivat jo suuntautuneet työelämää ja työelämässä oppimista kohtaan, sillä opintojen tavoite farmaseutiksi valmistumisesta oli käsillä.



Seurantatutkimuksen perusteella muuntokoulutuksen tavoitteet, kouluttaa apteekkityöstä kiinnostuneita opiskelijoita helpottamaan farmaseuttipulaa apteekeissa, saavutettiin hyvin. Valitut opiskelijat olivat motivoituneita opiskelemaan ja valmistumaan farmaseuteiksi ja kiinnostuneita apteekkityöstä. Kevään 2003 aikana 50:stä opiskelijasta valmistui 37, ja vuoden 2003 aikana valmistuneita oli yhteensä 41. Kyselyn suoritushetkellä, keväällä 2003, suurin osa opiskelijoista (82 %) oli menossa töihin apteekkiin. Tutkimuksen perusteella koulutusta tulisi kuitenkin myös jatkossa kehittää. Huomiota tulisi kiinnittää opiskelijoiden odotuksiin ja tavoitteisiin opintojensa aikana.

### **Kooste osatutkimuksen III keskeisistä tuloksista**

- Farmasian koulutusohjelman muokkaaminen sellaiseksi, että teoreettiset opinnot etenevät yleisen aineksen opiskelusta yksityiskohtaisempaan, sekä työharjoittelun tehokkaampi integrointi teoreettisiin opintoihin voi toimia hyvin.
- Opiskelijoilla ilmenee opintoja kohtaan odotuksia, joissa korostuvat käytännön näkökulma ja opinnoista suoriutuminen.
- Opiskelijat odottavat hyvää opetusta ja toivovat opintojen valmentavan heitä työelämän tarpeita varten.
- Opiskelijoilla ilmenee myös korostunutta suorituskeskeisyyttä opintoja kohtaan.
- Erilaisen hakumenettelyn ja koulutuksen avulla oli mahdollisuus tavoittaa apteekkityöstä kiinnostuneita opiskelijoita.

### **7.4 Työharjoittelun merkitys osana teoreettisia opintoja (IV)**

Opiskelijoiden ensimmäisen työharjoittelujakson aikaisen haastattelututkimuksen perusteella työharjoittelujakso voi merkittävästi tukea opiskelijoiden teoreettisia opintoja (Osatutkimus IV, kuva 2). Opiskelijoiden haastattelututkimuksen perusteella aineistosta nousi esiin harjoitteluun ja harjoittelun aikaiseen oppimiseen liittyen kolme pääteemaa: 1) käytännön harjoittelussa oppiminen, 2) teorian ja käytännön yhdistäminen ja 3) ammatillisen osaamisen arviointi.

Työharjoittelun aikana opiskelijoilla oli mahdollisuus oppia käytännön taitoja ja havaita käytännön työtä edistäviä tekijöitä. Ensimmäiseen teemaan kuului alateemoja, jotka sisälsivät erilaisia näkökulmia käytännön työhön. Opiskelijat kokivat tärkeäksi sen, että työharjoittelun aikana heillä oli mahdollisuus *nähdä käytännön apteekkityötä*<sup>11</sup> ja työelämän kontekstia (neljä viidestä opiskelijasta painotti tätä näkökulmaa). Tämän koettiin myös helpottavan tulevia opintoja ja teoreettisen tiedon oppimista. Opiskelijat kokivat myös, että he olivat voineet harjoitella ja oppia työelämässä tarvittavia taitoja. Puolet opiskelijoista sanoi oppineensa työharjoittelussa *vuorovaikutustaitoja* ja yli puolet kertoi oppineensa *rutiineja ja varmuutta* omaan toimintaansa. Kokeneempien *farmaseuttien ohjaus ja työskentely* toimi esikuvana opiskelijoiden toiminnalle. Opiskelijat olivat harjoitelleet työyhteisössä

---

<sup>11</sup> Kursiivilla on merkitty kunkin teeman alakategoriat.

oppimista, sillä lähes neljä viidestä opiskelijasta kertoi voineensa oppia paljon kokeneemmilta farmaseuteilta. Opiskelijat harjoittelivat myös aikaisemman osaamisensa hyödyntämistä apteekkiharjoittelussa, sillä yli puolet opiskelijoista kertoi, että heidän *aikaisempi työkokemuksensa ja ammattinsa* tukivat apteekkityöskentelyä ja käytännön harjoittelua.

Toinen pääteema, teorian ja käytännön yhdistäminen, jaettiin kolmeen alateemaan. Harjoittelun aikana lähes puolet opiskelijoista oli kokenut *voivansa yhdistää teoreettista tietoaan käytännön* tilanteisiin. Tämän koettiin myös tukevan tulevia opintoja ja lisäävän ymmärrystä opintoja kohtaan. Harjoittelun aikana opiskelijat havaitsivat usein (40 %) hyvän *teoreettisen tiedon merkityksen* ja välttämättömyyden käytännön työssä ja he olivat voineet *soveltaa* oppimaansa teoreettista tietoa käytäntöön. Osa opiskelijoista oli myös kokenut hankaluuksia tiedon soveltamisessa käytäntöön. Erityisesti farmakologisen tiedon soveltaminen käytännön lääkeneuvontatilanteisiin oli koettu haasteelliseksi.

Työharjoittelun aikana opiskelijat olivat arvioineet omaa tietotasoaan ja toimintaansa. Tämä kolmas teema jaettiin samoin neljään alateemaan. Lähes kaikki opiskelijat olivat havainneet harjoittelun aikana, että heidän *teoreettinen osaamisensa ja tietotasonsa olivat puutteellisia*. Puolet opiskelijoista ilmaisi, että käytännön työssä vaaditaan *oma-aloitteisuutta ja aktiivisuutta*: työssä on osattava pyytää ja etsiä apua ja tietoa kohdattuihin ongelmiin. Käytännön työn näkeminen ja harjoittelu sekä oman tietotason vajavaiseksi kokeminen lisäsivät lähes kaikkien opiskelijoiden *motivaatiota*. He halusivat syventää teoreettista ja käytännön osaamistaan tai valmistua alalle. Suurin osa opiskelijoista *havait*si *kehittyneensä* ja oppineensa työharjoittelun aikana. Siinä, miten syvällisesti opiskelijat arvioivat omaa oppimistaan ja kehittymistään, oli kuitenkin suuria eroja. Noin viidesosa opiskelijoista arvioi oppimistaan syvällisesti ja yksityiskohtaisesti, mutta valtaosa opiskelijoista arvioi kehitystään vain kohtalaisesti tai niukasti.

## **7.5 Työharjoittelun merkitys opinnoissa ohjaajien näkökulmasta (V)**

Haastattelututkimuksen perusteella ohjaajat pitivät työharjoittelua tärkeänä osana farmasian opintoja. Työharjoitteluun tulisi kuitenkin kiinnittää enemmän huomiota, jotta se tukisi paremmin opiskelijoiden oppimista. Haastatteluaineistosta nousi kaksi asiakokonaisuutta, jotka käsiteltiin ja analysoitiin erikseen. *Ohjaajien kokemukset ja asenteet* jaettiin kahteen teemaan, joita olivat käytännön työharjoittelun merkitys ja työssä tarvittavat tiedot. Harjoittelunaikainen *ohjaamisprosessi* sisälsi ohjauksen sekä palautteen antamisen ja arvioinnin.

Teema ”harjoittelun merkitys” jaettiin kolmeen alateemaan. Yli puolet ohjaajista koki, että käytännön harjoittelu *tukee farmasian teoreettisia opintoja*<sup>12</sup>. Tulosten perusteella ohjaajat näkivät harjoittelun

---

<sup>12</sup> Kursiivilla on merkitty kunkin teeman alakategoriat.

merkityksen kuitenkin ensisijaisesti käytännön työn oppimisen kannalta ja apteekin työyhteisön oppimisen edistäjänä. Valtaosa ohjaajista painotti, että harjoittelun aikana opiskelijat voivat oppia ja *harjoitella käytännön työssä tarvittavia taitoja* ja osaamista. Ohjaajien mielestä harjoittelujakso oli tärkeä myös heidän *oman toimintansa ja koko työyhteisön osaamisen* ja kehittämisen edistäjänä (85 %). Ohjaajat kokivat että opiskelijan ohjaamisen myötä sekä ohjaaja itse että koko apteekki joutuvat pohtimaan omia käytäntöjään ja toimintamallejaan. Haastattelujen aikana ohjaajat pohtivat myös farmaseutin työssä tarvittavia valmiuksia ja osaamista. Tämä teema jaettiin neljään alateemaan. Kaikki ohjaajat sanoivat, että työssä tarvitaan hyvää *teoreettista tietoa ja käytännön osaamista*. Lähes kaikki korostivat erikseen *asiakaspalvelutaitojen* merkitystä työelämässä. Valtaosa ohjaajista painotti myös sitä, että farmaseuteilla tulisi olla *käsitys apteekista* työympäristönä ja toimintakokonaisuutena. Yli puolet ohjaajista korosti *oma-aloitteisuuden ja vastuullisuuden* merkitystä työelämässä.

Haastattelujen perusteella työharjoittelujakson suunnitelmallisuus ja tavoitteellisuus vaihtelivat apteekeista riippuen, eikä ohjausprosessiin näyttänyt olevan vakiintuneita käytäntöjä. Monissa apteekeissa ei ollut lainkaan suunnitelmaa harjoittelujaksolle tai suunnitelma oli olemassa vain yleisellä tasolla. Alle kymmenesosa ohjaajista oli laatinut tarkan ja yksityiskohtaisen suunnitelman opiskelijan harjoittelun ajaksi. Myös ohjauskäytännöt vaihtelivat apteekkien välillä. Useat ohjaajat (35 %) painottivat opiskelijan oma-aloitteisuuden ja aktiivisuuden merkitystä ohjausprosessissa, ja noin puolet kertoi kaikkien apteekeissa ohjaavan opiskelijaa. Alle puolet ohjaajista sanoi, että ohjausvastuut oli jaettu henkilökunnan kesken; joissakin apteekeissa proviisori koordinoi ohjausta. Työn tekeminen näytti tulosten perusteella olevan ohjaajien mielestä tärkeä oppimisen muoto, sillä yli puolet ilmaisi harjoittelun aikaisen oppimisen tapahtuvan parhaiten yksinkertaisesti työtä tekemällä ja harjoittelemalla. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että työharjoitteluun tulisi kiinnittää enemmän huomiota myös yliopiston puolelta, sillä noin puolet ohjaajista korosti yliopiston ja apteekin välisen yhteistyön merkitystä ja toivoi sitä lisää. Ohjaajat kokivat hankalaksi yliopiston ja apteekkien välisen työnjaon epäselvyyden sekä harjoittelujakson selkeiden ohjeiden, toimintamallien ja tavoitteiden puuttumisen.

Palautteen antaminen opiskelijoille ja opiskelijan arviointi harjoittelun aikana oli tulosten perusteella puutteellista. Lähes puolet ohjaajista koki palautteen antamisen ja opiskelijan toiminnan ja oppimisen arvioinnin hankalaksi. Vajaa kolmasosa ohjaajista oli käynyt opiskelijan kanssa yhteisiä palautekeskusteluja. Näistä vain kolme ohjaaja kertoi käyneensä säännöllisiä ja yksityiskohtaisempia palautekeskusteluja opiskelijan kanssa. Haastattelujen aikana ohjaajia pyydettiin arvioimaan opiskelijan harjoittelun aikaista tietojen ja taitojen kehittymistä. Ohjaajat antoivat palautetta useimmiten yleisellä tasolla toimintavarmuuden ja rutiinin kehittymisenä toimintaan tai asiakaspalveluun. Ohjaajat antoivat palautetta myös opiskelijoiden myönteisestä suhtautumisesta oppimiseen.

### **Kooste osatutkimusten IV ja V keskeisistä tuloksista**

- Käytännön harjoittelujakson merkitys farmasian opiskelun osana koettiin tärkeäksi niin opiskelijoiden kuin ohjaajienkin keskuudessa.
- Käytännön harjoittelujaksolla opiskelijoilla oli mahdollisuus oppia käytännön apteekkityössä tarvittavia taitoja ja osaamista sekä olla osa työyhteisöä ja saada ohjausta ja apua kokeneemmilta farmaseuteilta ja proviisoreilta.
- Käytännön harjoittelujakso tuki opiskelijoiden oppimisprosessia ja auttoi heitä käytännön ja teoreettisen tiedon yhteensovittamisessa ja motivoi heitä opintoja kohtaan.
- Työharjoittelun merkitys koettiin tärkeäksi apteekin toiminnan ja ohjaajan oman kehittymisen kannalta.
- Harjoittelujakson aikana opiskelijat seurasivat oman oppimisensa kehittymistä, mutta siinä, miten syvällisesti he tätä arvioivat, oli suuria eroja.
- Työharjoittelun aikainen ohjaus, työharjoittelujakson suunnitelmallisuus ja palautteen anto vaihtelivat suuresti apteekeittain.
- Opiskelijoiden ohjaajat kaipasivat tukea ohjaukseen ja tarkennusta harjoittelujakson tavoitteiden tarkentamiseen.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin eri osatutkimusten valossa apteekki-farmasian näkökulmasta katsottuna farmaseuttista asiantuntijuutta ja sen kehittymiseen vaikuttavia tekijöitä. Eri osatutkimusten avulla oli myös mahdollista tarkastella, millaiset osaamisvaatimukset korostuvat apteekkityössä nykyisin. Kooste tästä on esitetty taulukossa 7-1.

### **Taulukko 7-1** Osatutkimuksista I-V ilmenneet työelämän osaamisvaatimukset

- Apteekinäkökulman muodostuminen ja hallitseminen; näkemys apteekista ja sen roolista yhteiskunnassa
- Asiakaspalvelu- ja vuorovaikutustaidot
- Asiakkaan kohtaaminen ja ymmärtäminen
- Hyvä lääketietous ja lääkeneuvontataidot
- Teoreettinen osaaminen ja sen soveltaminen
- Työyhteisössä toimimisen taidot; tiimityöskentely ja työyhteisössä oppiminen
- Tiedon hallinta, prosessointi ja uuden oppiminen
- Elinikäinen oppiminen, halu ja kyky jatkuvaan oppimiseen

## 8 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia vangitun tiedon ongelmaa ja farmaseuttista asiantuntijuutta apteekkityön näkökulmasta. Tutkimuksen mukaan tulevaisuudessa on haasteena edelleen edistää farmaseuttisen asiantuntijuuden kehittymistä ja reflektiivistä toimintaa: farmaseuttisen asiantuntijuuden kehittämisen tulisi tulla tietoiseksi ja tavoitteelliseksi toiminnaksi. Tutkimus antoi näkökulmia myös siihen, miten asiantuntijuutta voisi tukea opintojen ja työelämän aikana.

Yhteenveto pohdinnan keskeisimmistä tuloksista on esitetty kuvassa 8-1. Siinä esitetään koostetusti tekijöitä, jotka altistavat vangitun tiedon muodostumiseen ja mitkä tekijät puolestaan edistävät vangitun tiedon vapautumista ja asiantuntijuuden kehittymistä.

### 8.1 Farmaseuttinen asiantuntijuus - Työelämän osaamisvaatimukset ja haasteet

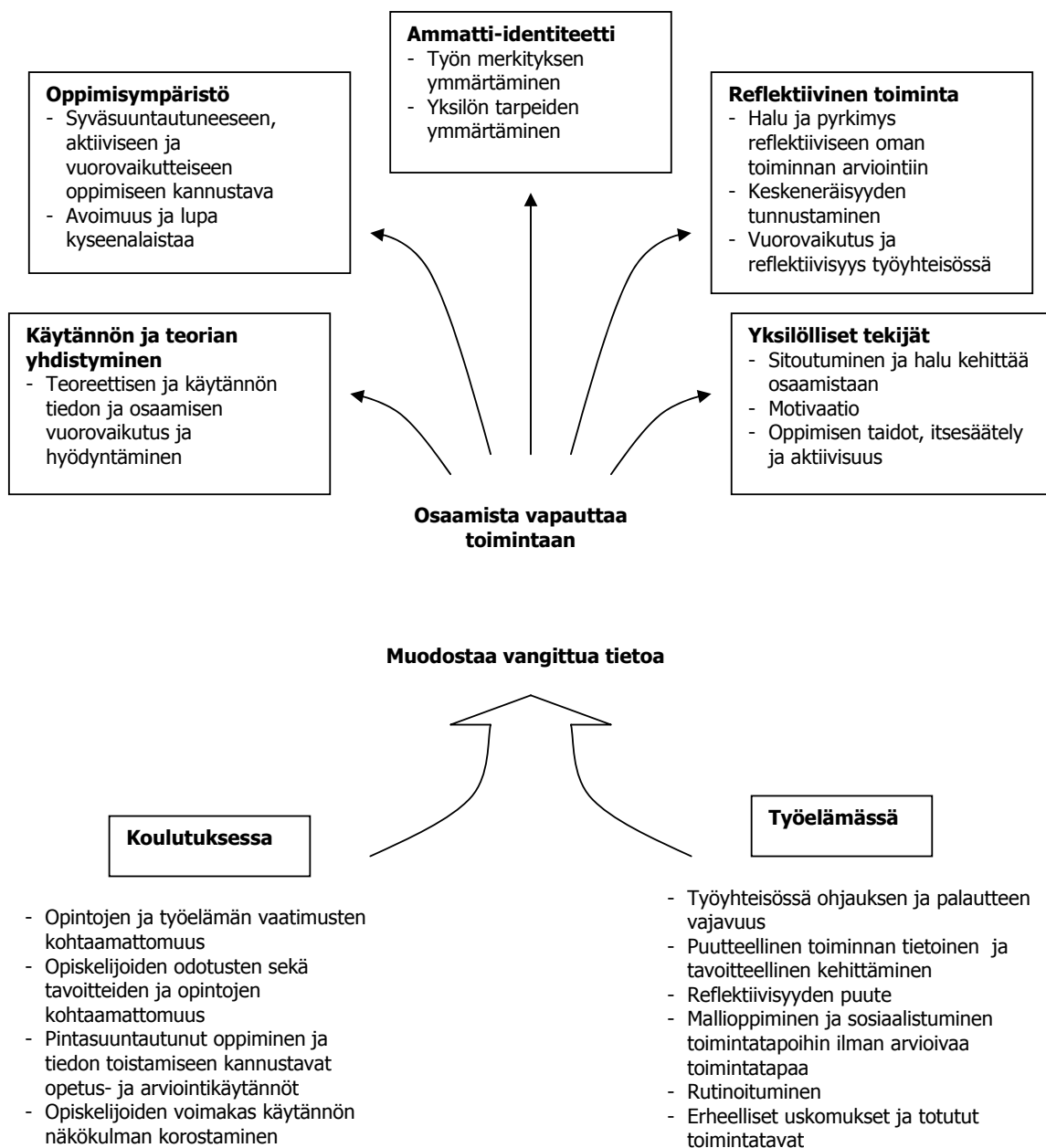
*Mikä on vangitun tiedon sisältö?*

Farmaseuttisen työn keskeisen ydinosaamisen selkiytyminen on osa farmaseuttisen asiantuntijuuden kehittymistä. Monet työssä tarvittavista tiedoista ja taidoista ovat kontekstispesifisiä. Työelämässä tarvitaan kuitenkin paljon sellaista osaamista ja taitoja, joita toimija voi siirtää ja hyödyntää erilaisissa työympäristöissä. Tämän tutkimuksen mukaan keskeinen farmaseuttinen tietosisältö ja osaaminen apteekkityön näkökulmasta katsottuna liittyvät erityisesti asiakkaan ohjaukseen ja lääkeneuvontaan. Tutkimus osoitti lisäksi, että farmaseutin ja proviisorin työssä tarvitaan hyviä vuorovaikutustaitoja, vahvaa teoreettista tietopohjaa ja sen soveltamista käytännön tilanteisiin, tiedon hallintaa ja prosessointia, oppimisen taitoja sekä elinikäistä oppimista. Tämä on osaamista, jota tarvitaan yleisesti nykyajan työelämässä (Bowden & Marton 1998, Mäkinen ym. 1999, Hakkarainen ym. 2004, vrt. luku 2.1).

#### 8.1.1 Vuorovaikutustaidot lääkeneuvonnassa

Vuorovaikutustaitojen ja lääkeneuvonnan merkitys farmaseutin työssä näkyi kaikissa osatutkimuksissa. Apteekkityössä korostuu asiakaspalvelu ja farmaseuttisen henkilöstön rooli lääkkeen ja lääkkeen käyttäjän välissä, jolloin asiakkaan kohtaaminen ja ymmärtäminen on tärkeää. Tämän tutkimuksen perusteella näyttäisi siltä, että asiakkaalle muotoutuu passiivinen rooli itsehoitolääkkeen ostotilanteessa. Myös aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että asiakkaat eivät itse aktiivisesti kysele lääkkeistään (Chewning & Schommer 1996, Airaksinen ym. 1998). Asiakkaat ovat kuitenkin näennäisestä passiivisuudestaan huolimatta aktiivisia oman terveydentilansa prosessoijia, sillä vain pieni osa tutkimuksen asiakkaista torjui farmaseuttisen avun, ja yleensä he esittivät heti kysymyksiä farmaseuteille. Potilaiden aktiivinen oman terveytensä prosessointi ja arviointi on havaittu myös aikaisemmissa tutkimuksissa (Engeström 1999, Snellman & Airaksinen 2000). Asiakkaan näennäistä passiivisuutta tulisikin ymmärtää apteekin asiakaspalvelutilanteissa.

**Kuva 8-1** Yhteenveto pohdinnan keskeisimmistä tuloksista



Apteekkihenkilöstön uskomukset ja toimintarutiinit voivat vaikuttaa vuorovaikutustilanteen luonteeseen, kuten tässä tutkimuksessa havaittiin (ks. myös luku 8.3). On mahdollista, että apteekkiälällä vallitsee vieläkin paternalistinen suhtautuminen asiakkaisiin, jolloin heitä ei rohkaista aktiiviseen vuorovaikutukseen lääkeneuvontatilanteessa (vrt. Airaksinen ym. 1994, De Young 1996c, Itkonen 2000, Kansanaho ym. 2003). Tämä puolestaan voi passivoida asiakasta vuorovaikutustilanteessa, sillä asiakkaiden odotukset vaikuttavat siihen, miten he apteekissa käyttäytyvät ja siihen, odottavatko he saavansa neuvontaa farmaseuteilta (vrt. Chewning & Schommer 1996). Asiakkaiden on esimerkiksi havaittu pelkäävän tekevänsä tyhmiä kysymyksiä tai olevan tietämättömiä siitä, että voisivat saada farmaseuteilta lääkeneuvontaa (Chewning & Schommer 1996).

Tämä tutkimus osoitti, että terveyden edistämisessä korostuu tuen, kannustuksen ja yksilön autonomian kunnioittamisen merkitys. Koska lääkeneuvonta tähtää yksilön hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseen, on oletettavaa, että myös siinä korostuu asiakkaan lähtökohtien ja persoonan kunnioittaminen (ks. myös Albrecht ym. 1994, Chewning & Schommer 1996, Bissel ym. 1997, Goldsmith & Fitch 1997, Katajavuori 2000). Tämän tutkimuksen mukaan vuorovaikutustaitojen merkitys ja lääkeneuvonnan dialogimaisuus tulee tiedostaa apteekkialalla entistä paremmin (ks. luku 8.1.2). Lisääntynyt tietoisuus farmaseutin ja asiakkaan välisestä vuorovaikutuksesta voisi olla myös keino, jolla parannettaisiin lääkehoidon laatua (De Young 1996d).

Kuten tämä tutkimus osoitti, hyviä vuorovaikutustaitoja tarvitaan vastaajien käsitysten mukaan myös yleisesti työyhteisössä ja työssäoppimisessa. Vuorovaikutustaidot osoittautuivat kuitenkin haasteellisiksi. Niiden oppiminen edellyttää jatkuvaa käytännön harjoittelua sekä teoreettisen ja käytännön tiedon yhdistämistä sekä vuorovaikutustaitojen arviointia (Aspegren 1999). Apteekkien farmaseuttisen henkilökunnan toiminnassa tämä tarkoittaa lääkkeisiin ja asiakkaan kohtaamiseen ja vuorovaikutukseen liittyvän hyvän teoreettisen tiedon hyödyntämistä ja onnistunutta viestintää asiakkaalle yhteisessä vuorovaikutustilanteessa. Viestintätaitojen oppimista pidetään usein itsestään selvyytenä, ja niitä on perinteisesti opittu työyhteisössä mallioppimisen kautta. Mallioppimisen suurimpana ongelmana on kuitenkin kritiikittömyys, jolloin roolimallien omaksuminen on usein tiedostamatonta. Siksi vuorovaikutustaitojen oppimisen tuleen olla tietoista, jotta näitä taitoja voidaan oppia ja kehittää edelleen (Eraut 1994,108, Hakkarainen & Airaksinen 2001, Lindblom-Ylänne & Pohjonen 2001).

Tämän tutkimuksen mukaan asiakaspalvelutilanteiden tietoinen seuraaminen lisää farmaseuttien ymmärtämystä lääkeneuvonnasta ja vuorovaikutuksesta ja siten auttaa heitä havainnoimaan näiden tilanteiden kehittämisalueita. Lisäksi farmasian opintoihin kuuluvan työharjoittelujakson aikana voidaan harjoitella vuorovaikutustaitoja tietoisesti ja tilanteita reflektiivisesti pohtien (ks. myös Kuosa 2005, Kuosa ym. 2004). Vuorovaikutustaidot tulee nähdä koulutusta ja harjoitusta vaativiksi taidoiksi, joita voidaan opetella jo farmaseuttikoulutuksen aikana ja kehittää jatkuvasti työelämässä (ks. Vainio ym. 2001). Farmasian koulutuksen uudistamisen yhteydessä on aiheellista pohtia, opetetaanko ja tuetaanko koulutuksen aikana riittävästi viestintätaitojen kehittymistä. Opiskelijoiden viestinnällisten valmiuksien kehittymistä voitaisiin tukea koko opintojen ajan hyödyntämällä sellaisia opetus- ja oppimismenetelmiä, joissa voidaan samalla harjoitella vuorovaikutustaitoja. Tällaisia menetelmiä ovat esimerkiksi opintopiiritoiminta, seminaarit, ryhmätentit sekä itse- ja vertaisarvioinnin hyödyntäminen.

### *8.1.2 Haasteellinen lääkeneuvonta*

Havainnointitutkimuksen perusteella yli puolet asiakkaista oli ennakkoon miettinyt, minkä tuotteen apteekista ostaisi. On mahdollista, että asiakkaan on helpompi tulla apteekin itsehoito-osastolle, kun hänellä on etukäteen tiedossa, minkä tuotteen hän haluaisi ostaa (vrt. Chewning & Schommer 1996). Asiakkaat ovat kuitenkin epävarmassa tilanteessa itsehoitolääkkeitä ostaessaan, sillä he saavat niistä

vain rajoitetusti tietoa esimerkiksi terveydenhuoltohenkilöstöltä tai lääkemainoksista. Tämä tutkimus vahvisti aikaisempia havaintoja siitä, että farmaseuteilla on tärkeä rooli neuvoa turvallista lääkkeiden käyttöä ja oikaista mahdollisia väärinkäsityksiä (Pastakia & Wertheimer 2003). Asiakkaat saattavat myös pitää itsehoitolääkkeitä reseptilääkkeitä vaarattomampina ja tehottomampina (Bissel ym. 2000, Pastakia & Wertheimer 2003). Tämä tutkimus osoitti, että asiakkaat halusivat apua ja saivat usein neuvontaa itsehoito-osastolla asioidessaan. Myös aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että neuvonnalle on tarvetta, jos sitä vain asiakkaille aktiivisesti tarjotaan (Airaksinen ym. 1993, 1998, Snellman & Airaksinen 2000).

Tämän tutkimuksen mukaan farmaseuttien asiakkaille antama apu oli kuitenkin useimmiten tuotteen etsimistä; tuotetta nimellä etsiville asiakkaille annettiin vain harvoin lääkeneuvontaa. Myös aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu puutteita aktiivisessa vuorovaikutuksessa asiakkaiden kanssa ja lääkeneuvonnan antamisessa (Sleath 1996, Sihvo 2000, Vainio ym. 2002, Kansanaho ym. 2003, Tippa-projekti 2004). Informaation ja lääkeneuvonnan antaminen on siten tärkeä mutta haasteellinen osa ammattilaisen toimintaa (Eraut 1994, 114). Pelkkää tuote-esittelyä, lääkkeen toimittamista tai myymistä ei voida pitää laadukkaana farmaseuttisena toimintana eikä asiantuntijan toimintana. Tässä tutkimuksessa farmaseutit olivat havainnointitutkimuksen myötä huomanneet, että asiakkaiden tietämys lääkkeistä oli vajavaista ja asiakkaat olivat yllättyneitä, jos heitä neuvottiin. Tämä rohkaisi heitä aktiiviseen vuorovaikutukseen ja lääkeneuvontaan asiakkaiden kanssa. Lisäksi he pitivät tärkeänä sitä, että neuvonnasta tulisi asiakkaiden perusvaatimus heidän asioidessaan apteekissa. Myös opiskelijat olivat työharjoittelun aikana havainneet asiakkaiden vajavaisen lääketietämyksen. Lääkkeiden turvallinen käyttö tulisikin varmistaa kaikilta asiakkailta, sillä itsehoitolääkkeiden virheellinen käyttö on yleistä (Pates ym. 2002).

Farmaseuttien aktiivisen roolin yhteydessä tulee kuitenkin huomioida asiakkaan ymmärtämisen tärkeys. Lääkeneuvontaa ei voi väkisin "tuputtaa" asiakkaille. Apteekeissa kohdataan monenlaisia asiakkaita ja tilanteita, joissa neuvonta ei ole helppoa. Tietyt asiakasryhmät, kuten vanhuksset, kiireiset asiakkaat tai ulkomaalaiset, koettiin tämän tutkimuksen mukaan hankaliksi palveltaviksi. Potilaisiin, farmaseutteihin tai ympäristöön liittyvien tekijöiden on havaittu vaikuttavan lääkeneuvontaan (De Young 1996a,b). Erityisesti tuotetta nimellä etsivät asiakkaat ovat tämän tutkimuksen mukaan haaste: miten varmistaa tuotteen sopivuus, ja toisaalta miten vakuutetaan asiakas siitä, että jokin toinen ratkaisu voisi olla sopivampi? Lisäksi apteekteissa on koettu kyvyttömyyttä vaikuttaa asiakkaiden itsehoitolääkkeiden lääkitysvirheisiin (Pates ym. 2002).

Farmaseuttisen henkilökunnan tulisi pyrkiä löytämään yksilöllisiä keinoja, joilla asiakkaita tavoitettaisiin ja uskallettaisiin kohdata. Tämän tutkimuksen mukaan sanattoman viestinnän merkitys lääkeneuvonnassa on suuri: asiakkaan käyttäytymistä tulisi kyetä tulkitsemaan ja lukemaan, jotta häntä osattaisiin kohdata yksilöllisellä tavalla. Lisäksi asiakkaan lähtökohtia tulisi tiedostaa, jotta niitä voidaan palvelutilanteessa huomioida. Farmaseuteilta ja proviisoreilta vaaditaan siten hyviä



vuorovaikutustaitoja ja ihmistuntemusta. Tämän lisäksi lääkeneuvonnan antamisessa ja sen kehittämisessä vaaditaan hyviä tilanteen analyysi- ja ratkaisutaitoja, kykyä problematisoida ja reflektoida tavanomaisiltakin vaikuttavista asiakaspalvelutilanteista. Esimerkiksi särkylääkettä etsivä asiakas saattaa tarvita tuotteen sijaan tai sen lisäksi jonkin muun ratkaisumallin tilanteeseensa. Tämä yksilöllinen tarve tulisi kyetä palvelutilanteessa selvittämään sen sijaan, että toimittaisiin automaattisesti ajatellun toimintatavan mukaisesti.

Lääkeneuvonnan yhteydessä tulisikin huomioida, että asiantuntijuus rakentuu ihmisten ja heidän kokemusten ja osaamisen vaihdon välillä (Engeström 1992). Farmaseuttisella henkilöllä ja asiakkaalla on molemmilla oma osaaminen ja tieto, jonka he tuovat yhteiseen vuorovaikutustilanteeseen. Farmaseuttisen henkilön osaaminen liittyy lääkkeisiin ja lääkehoitoihin, kun taas asiakas on oman terveyden- ja elämäntilanteensa kokija ja eläjä (vrt. myös Engeström 1999). Siksi lääkeneuvontatilanteessakin farmaseutin tai proviisorin huomion tulisi oman toimintansa ja suoriutumisen lisäksi olla itse ongelmassa ja yhteisessä tehtävässä, jota hän pyrkii ratkomaan asiakkaan kanssa (vrt. Engeström 2004). Tällaisessa yhteisessä dialogimaisessa keskustelussa luodaan tilanteisiin uusia toimintamalleja ja ratkaisuja. Farmaseutin ja asiakkaan välisessä vuorovaikutuksessa painotetaan nykyisin tasavertaista vuorovaikutussuhdetta, jossa yhdessä sovitaan lääkehoidosta, ja jossa farmaseutin tulisi pyrkiä ymmärtämään asiakasta ja tämän lähtökohtia (Weiss & Britten 2003, ks. myös Airaksinen & Hakkarainen 2001, Dessing & Flaming 2003).

Koska aikaisempi tutkimus on osoittanut, että koettu farmakologisen tiedon vajavuus ja puute aiheuttaa haluttomuutta tarjota farmaseuttista neuvontaa (Ortiz ym. 1992, Vainio ym. 1998), on mahdollista, että myös koettu vuorovaikutustaitojen puute voi aiheuttaa haluttomuutta aktiiviseen lääkeneuvontaan, erityisesti hankalaksi koettujen tilanteiden kohdalla. Epävarmuuden ja oman taitamattomuuden kohtaamisen sijasta voi olla turvallisempaa tyytyä toteuttamaan työ ”helpommin”, rutiininomaisesti, ja olla puuttumatta asiakkaan tilanteeseen tarkemmin. Toisin toimiminen ja lääkeneuvonnan varmistaminen voisi johtaa epävarmuuden ja osaamattomuuden kohtaamiseen (vrt. Hakkarainen ym. 2004). Reflektiivinen toimija näkee kuitenkin myös haasteelliset tilanteet uuden oppimisen mahdollisuuksina (vrt. Schönin asiantuntija/reflektiivinen asiantuntija, vrt. luku 2.2).

### *8.1.3 Terveyden edistäminen ja terveydenhuollon välinen yhteistyö*

Tämän väitöskirjatutkimuksen osatutkimus (II) antoi suppean, mutta mielenkiintoisen asiakasnäkökulman terveyden edistämiseen. Pelkkä tiedollinen lähestymistapa tupakoinnin vaaroihin keskittyvässä terveysvalistuksessa syyllistää ja johtaa herkästi toiminnan puolusteluun. Tämä ei ole hyvä lähtökohta tupakoinnin vieroitukseen. Sen sijaan yksilön lähtökohtien ymmärtäminen, kannustus, tuki sekä yksilön autonomian kunnioittaminen osoittautuivat tärkeiksi. Näiden lähtökohtien tulisikin näkyä terveydenedistämässä (Albrecht & Adelman 1984, Goldsmith 1992). Osoitettu ja havaittu tuki lisää yksilön itseluottamusta ja kyvykkyyttä selvitä vaikeista tilanteista (Albrecht & Adelman 1984, Major ym. 1990, Albrecht ym. 1994).

Informaatiopainotteinen terveysvalistus koettiin turhauttavaksi myös terveydenhuoltohenkilöstön keskuudessa. He kaipasivat uutta motivaatiota työhönsä sekä uusia ja tehokkaita menetelmiä tupakoinnista vieroitukseen. Hyväksi menetelmäksi tupakoinnin lopettamisessa on osoitettu nikotiinikorvausvalmisteiden käyttö yhdessä tuen, kannustuksen ja motivaation kanssa. Tupakasta vieroitusta voidaan toteuttaa tuloksellisesti apteekissa, jossa on mahdollista toteuttaa yksilöllistä ohjausta tukea osoittaen (McGahan & Smith 1996, Isacson ym. 1998, Sinclair ym. 1998, Hudmon ym. 2003). Koska Suomessa nikotiinikorvausvalmisteet ovat myynnissä vain apteekissa, farmaseuteilla on erinomainen mahdollisuus tukea tupakoinnista vieroitusta ja antaa ohjausta näiden valmisteiden käytössä (ks. myös Käypä hoito –suositus 2002, Järvinen 2004). Samalla farmaseutit voivat antaa informaatiota paikallisista tupakoinnin lopettamisohjelmista (Gauen 1999, Järvinen 2004). Apteekeissa olisi myös mahdollisuus laatia tupakasta vieroitukseen selkeitä hoitosuunnitelmia yhdessä asiakkaiden kanssa. Farmaseuttien tulee kuitenkin ymmärtää tupakoinnin lopettamisen vaativuus ja sen eri vaiheet, sillä eri tilanteissa olevat tupakoitsijat tarvitsevat erilaista tukea ja strategioita tupakoinnista vieroitukseen (ks. Prochaska & DiClemente 1983, Prochaska ym. 1992, Sinclair ym. 1998, ASHP raportti 1999).

Tässä tutkimuksessa ei tutkittu farmaseuttien näkökulmaa tupakoinnista vieroitukseen. Aikaisempien tutkimusten mukaan farmaseutit kokevat hankaluuksia terveyden edistämiseen liittyvässä toiminnassa. Suurin osa farmaseuteista ja proviisoreista kokee tupakoinnin lopettamiseen liittyvän neuvonnan tärkeäksi ja pitää itseään kyvykkäinä tupakoinnin lopettamisen tukemiseen. Kuitenkin vain noin puolet toteuttaa aktiivista terveyden edistämistä käytännössä, työssä ja ihmissuhdetaidoissa koettujen hankaluuksien vuoksi (Williams ym. 2000, Aquilino ym. 2003, ks. myös Järvinen 2004).

Suomen Apteekkariliitto on aktiivisesti tukenut terveyden edistämiseen tähtäävää toimintaa osana farmaseuttista työtä. Apteekkariliitto on tukenut apteekkien tupakoinnista vieroitukseen liittyvän toiminnan kehittämistä sekä käynnistävänyt esimerkiksi valtakunnallisen Astmaohjelman (1994-2004) sekä Apteekkien Diabetesohjelman vuonna 2001 (Apteekkien Astmaohjelma 1997, Suomen Apteekkariliitto 1998b, Apteekkien diabetesohjelma 2001). Tämän tutkimuksen mukaan näyttää siltä, että terveyden edistämiseen liittyvää toimintaa tulee jatkossakin tukea: apteekkien farmaseuttinen henkilökunta tai opiskelijat eivät painottaneet terveyden edistämisen näkökulmaa, eikä farmaseuttien roolia terveyden edistämistyössä ollut edes pohdittu terveydenhuollon toimijoiden keskuudessa. Myös aikaisemmat tutkimukset vahvistavat, että farmaseuttien rooli ja tehtävä ovat epäselviä muille terveydenhuollon toimijoille (Norgaard ym. 2001, Mäntysalo 2002, Olsson ym. 2002).

Lääkehoidon ohjaukseen osallistuvien terveydenhuollon ammattilaisten tulisi kuitenkin toimia yhteistyössä saumattoman hoitoketjun tavoin (Helin-Salmivaara 2001). Jos eri ammattiryhmät eivät tiedä toistensa työnkuvasta, he eivät myöskään tiedä, mitä toiselta voi odottaa. Esimerkiksi lääkärit saattavat olla epätietoisia siitä, mitä apteekkien farmaseuttinen henkilökunta tekee ja miten heidän tietojaan ja taitojaan voisi hyödyntää. Olisikin tärkeää, että lääkehoidon ja terveyden edistämisen

tukemisessa sovittaisiin yhteisistä käytännöistä ja pohdittaisiin, miten yhdessä toimimalla voitaisiin edistää turvallista lääkkeiden käyttöä ja asiakkaiden hyvinvointia. Lisäksi nykyajan työelämässä korostuvat tilanteet, joissa tarvitaan monimuotoista ja laaja-alaista osaamista. Moniammatillisessa tiimityössä ja verkostoitumisessa eri terveydenhuollon toimijat voisivat hyödyntää kukin toistensa asiantuntemusta ja siten löytää uusia ratkaisuja ja toimintatapoja lääkehoidon turvaamiseen (vrt. Engeström 1992, 2004). Suomessa valtakunnallisen ROHTO-projektin aikana lääkärit ja apteekkien farmaseuttinen henkilöstö kokoontuivat joillakin paikkakunnilla yhteisiin koulutuksiin, joissa pohdittiin lääkehoitoon liittyviä haasteita. Lisäksi toteutettiin työpajoja lääkäreiden, sairaanhoitajien ja farmaseuttisen apteekkihenkilökunnan kanssa (Helin-Salmivaara 2001). Vastaavanlaista moniammatillista yhteistoimintaa tarvitaan tulevaisuudessa yhä enemmän.

Suomen Apteekkariliiton aktiivinen toiminta terveyden edistämisen tukemisessa antaa hyvän pohjan jatkaa terveyden edistämiseen tähtäävää toimintaa yhteistyössä muun terveydenhuollon kanssa myös jatkossa. Lisäksi Tippa-projektin jatkosuunnitelma tähtää erityisesti moniammatillisen yhteistyön kehittämiseen (Tippa-projekti 2004). Farmaseutit ja proviisorit ovat hyvässä asemassa havainnoidakseen ja seuratakseen potilaiden terveydentilaa, sairausriskejä ja ohjatakseen potilaita tarvittaessa lääkäriin (Mangum ym. 2003). Esimerkiksi aktiivinen toiminta verenpaineen tai astman hoidossa ja seurannassa on tuonut hyviä kokemuksia (Grainger-Rousseau & McElnay 1996, Närhi 2001, Mangum ym. 2003). Farmaseuttisen toiminnan tarkastelu apteekissa tulee laajentua lääkekeskeisyydestä ja lääkeneuvonnasta laajemmaksi työn ja työn merkityksen tarkasteluksi ja arvioinniksi. Terveyden edistämiseen voitaisiin jatkossa kehittää arkielämään liittyviä toimintoja ja keinoja, joilla pyrittäisiin samalla tukemaan moniammatillista yhteistyötä. Terveyden edistämiseen on mahdollisuus löytää myös uusia keinoja. Esimerkiksi tässä tutkimuksessa tupakoinnista vieroituksessa tärkeäksi kohderyhmäksi koettiin erityisesti yläasteikäiset nuoret. Apteekkien terveydenedistämistyössä voidaankin miettiä, miten farmaseutit voisivat olla mukana terveystasvatuksessa peruskoulujen kanssa ja olla siten edistämässä terveiden elämäntapojen oppimista.

Terveyden edistämisen näkökulmaa ja moniammatillista yhteistyötä olisi tärkeää tukea aktiivisesti jo farmasian peruskoulutuksen aikana, jotta opiskelijoille muodostuisi selkeä käsitys apteekkitoiminnan merkityksestä osana terveydenhuoltoa ja yhteiskuntaa. Tämä on tärkeä osa opiskelijoiden ammatti-identiteetin muodostumista. Lisäksi koulutuksessa tulee painottaa potilaan lähtökohtien ymmärtämistä sekä emotionaalisen tuen ja kannustuksen merkitystä. Koulutuksen aikana tulee pyrkiä rakentamaan yhteistyöverkostoja terveydenhuollon toimijoiden välille, sillä tehokas farmaseuttinen toiminta ja lääkeneuvonnan laadun varmistaminen edellyttää aktiivista yhteistyötä muun terveydenhuollon kanssa (Sleath & Cambell 1998, Indritz & Artz 1999). Tämä voisi samalla lisätä tietoisuutta eri terveydenhuollon ammattilaisten osaamisesta ja toiminnasta. Kokonaisvaltaista farmaseuttisen työn ja toiminnan tarkastelua sekä potilaan ohjauksen merkitystä on tärkeää painottaa näkyvästi myös täydennyskoulutuksessa ja työelämässä.

#### *8.1.4 Tiedon hallinta ja elinikäinen oppiminen*

Tutkimus osoitti, että farmaseutin työssä tarvitaan vahvaa teoreettista osaamista, sillä se antaa pohjan asiantuntevalle ja luontevalla lääkeneuvonnalle. Tutkimuksen mukaan tiedon soveltaminen käytäntöön ei kuitenkaan ole itsestäänselvyys: opiskelijat kokivat hankalaksi hyödyntää oppimaansa käytännön tilanteisiin, erityisesti lääkeneuvontaan. Tämän vuoksi farmasian koulutuksessa tulee kiinnittää huomiota teoreettisen tiedon hyvään oppimiseen.

Farmaseutin työssä korostuvat tämän tutkimuksen mukaan tiedon prosessoinnin ja hallinnan tärkeys sekä elinikäisen oppimisen välttämättömyys. Tämä on osaamista, jota vaaditaan yleisesti nykyajan työelämässä ja siksi oman ammattitaidon kehittämisen tulee tulla luonnolliseksi osaksi työelämän taitoja (vrt. luvut 2.4, 2.5). Harjoittelujakson aikana opiskelijat harjoittelivat uuden käytännön tiedon oppimista ja tiedon etsintää, mikä on tärkeää asiantuntijan toiminnassa (Eraut 1994). Opiskelijat myös odottivat työelämän olevan jatkuva oppimista, ja he huomasivat työharjoittelussa kouluttautumisen merkityksen. Samoin farmaseutin työssä tarvitaan ohjaajien mukaan halua kehittää ja kouluttaa itseään, ja he toivoivat opiskelijoiden olevan aloitteellisia avun etsijöitä. Jatkuvaan uuden oppimiseen ja itsensä kehittämiseen kuuluvat olennaisesti hyvät itsesäätelyn taidot (vrt. luku 3.1.3). Niiden kehittymistä tulee tukea farmaseuttiopintojen ja työelämän aikana syvälliseen oppimiseen ja reflektiiviseen toimintaan kannustavalla oppimisympäristöllä (vrt. luvut 2.4, 3).

## **8.2 Asiantuntijuus ja koulutus**

*Mitkä tekijät vaikuttavat vangitun tiedon muodostumiseen koulutuksen aikana?*

Väitöskirjatutkimuksessa arvioitiin *Muuntokoulutus farmaseutiksi* -kurssin työelämälähtöistä koulutusohjelmaa. Kurssilla opiskeli vain 50 opiskelijaa, kun normaalisti farmaseuttikoulutukseen osallistuu 190 opiskelijaa. Muuntokoulutuksessa opiskelleiden pienempi osallistujamäärä helpotti erilaisten koulutuksellisten ratkaisujen kehittämistä. Muuntokoulutuksessa oli tavoitteena tukea kokonais kuvan muotoutumista opinnoista, mikä on koettu vaikeaksi farmasian opiskelijoiden keskuudessa (Hyvönen ja Lähdevuori 2001). Yleisten lähtökohtien ymmärtämisen on havaittu olevan yhteydessä myös syväsuuntautuneeseen oppimiseen (Bowden & Marton 1998, Crawford ym. 1998, Hakkarainen ym. 2004).

Muuntokoulutuksen uudenlainen rakenne näytti tässä tutkimuksessa saatujen kokemusten perusteella edistävän opiskelijoiden opiskelua ja sitoutumista koulutukseensa. Opiskelijat odottivat alkuvaiheessa käytännön apteekkityöhön, asiakaspalveluun ja lääkeneuvontaan liittyviä opintoja. Muuntokoulutuksessa pyrittiin heti opintojen alkuvaiheessa helpottamaan käytännön näkökulman syntymistä apteekkitoimintaan liittyvien opintojen avulla, joten opiskelijoiden alkuvaiheen odotukset täytettiin hyvin. Myös työharjoittelujakson tiiviimpi integrointi osaksi opintoja tuki opiskelijoiden ymmärtämystä teoreettisen tiedon merkityksestä, auttoi heitä muodostamaan kokonais kuvaa farmasian alasta ja lisäsi opiskelumotivaatiota. Tutkimustuloksia tarkasteltaessa on kuitenkin

huomioitava se, että muuntokoulutusopiskelijat erosivat tavanomaisista perusopiskelijoista: aikuisopiskelijoina ja aikaisemman koulutustaustansa vuoksi heillä saattoivat korostua erilaiset odotukset ja tavoitteet opinnoille kuin perusopiskelijoilla. Tutkimuksessa ei myöskään ollut verrokkiryhmää perusopiskelijoiden keskuudessa, joten tuloksia tarkasteltaessa niitä ei voida verrata perustilanteeseen. Lisäksi muuntokoulutuksen opiskelijoilla oli teoreettista taustaa aikaisemmista opinnoistaan, joten opinnot oli helppo aloittaa työelämälähtöisistä kursseista. Kuitenkin myös perusopiskelijoilla käytännönläheiset oppiaineet opintojen alussa ja opintojen linkittäminen käytännön työelämään voisivat helpottaa oppimista ja ammatillisen identiteetin kehittymistä (vrt. luvut 2.4 ja 3).

Muuntokoulutuksen opiskelijat olivat kiinnostuneita farmasiasta ja halusivat saada paremman, vakituisen työn. Nämä lähtökohdat varmasti motivoivat heitä suuresti myös opintojen aikana. Opiskelijoilla ilmeni erilaisia odotuksia opinnoista. He halusivat oppia ja kehittää omaa osaamistaan, mikä näyttäisi kuvastavan merkitysorientaatiota opintoja kohtaan (Vermunt 1996). Toisaalta opiskelijat korostivat työelämän näkökulmaa ja odottivat opintojen antavan heille valmiuksia käytännön työelämän vaateisiin, minkä voidaan tulkita ilmentävän myös lääketieteen opiskelijoiden keskuudessa havaittua professionaalista orientaatiota (Lonka & Lindblom-Ylänne 1996, Beaty ym. 1997). Voimakkaassa käytännön painottamisessa on kuitenkin vaarana se, että opiskelijat poimivat opinnoista pinnallisesti niitä asioita, joita ajattelevat tarvitsevänsä käytännön työssä (Lonka ym. 2001). Hyvä käytännön osaaminen on välttämätöntä farmasian alalla. Farmasian koulutuksen yhteydessä tulee kuitenkin huomioida se, että voimakas professionaalinen orientaatio voi johtaa teorian ja käytännön väliseen ristiriitaan, joka voi hankaloittaa teoreettisen tiedon opiskelua (Lonka & Lindblom-Ylänne 1996). Farmasian koulutuksen aikana on erityisen tärkeää integroida teoreettinen opiskelu käytännönläheisiin ongelmiin ja pyrkiä tämän kautta tuomaan esille teoreettisen tiedon välttämättömyys (vrt. Cleghorn & Baker 2000, Biggs 2003). Tämä voi edelleen kannustaa ja motivoida opiskelijoita opiskelemaan lisää teoreettista tietoa (vrt. luku 3.5).

Muuntokoulutuksessa opiskelijoiden tavoitteina olivat valmistuminen ja opinnoista suoriutuminen. Opintojen loppuvaiheessa opiskelijat olivat saavuttaneet tavoitteet, jotka liittyivät kurssien suorittamiseen ja opinnoista selviämiseen. Tämä voidaan tulkita kuvaavan ulkoista motivaatiota, joka voi olla yhteydessä pintasuuntautuneeseen oppimiseen (Barron & Harackiewicz 2000). Toisaalta opiskelijat halusivat oppia ja kehittää omaa osaamistaan. Opintojen loppuvaiheessa he olivatkin kokeneet oppineensa tietoja, joita saattoivat soveltaa käytännön työhön. Tämä voisi ilmentää menestyksekkääseen oppimiseen tarvittavaa sisäistä motivaatiota (Purdie & Hattie 1995, Barron & Harackiewicz 2000). Harjoittelujakso teoreettisten opintojen välissä näytti lisäävän opiskelijoiden sisäistä motivaatiota: käytännön haasteita ja oman tietotasonsa riittämättömyyden kohdattuaan opiskelijat olivat ymmärtäneet teoreettisen tiedon merkityksen ja olivat motivoituneita syventämään teoreettista osaamistaan.

Opiskelijat odottivat opinnoiltaan laadukasta opetusta ja hyviä luennoitsijoita. Myös Lähdevuoren & Hyvösen (2001) selvityksen mukaan opettajan oma innostuneisuus ja motivaatio vaikuttavat opiskelijoiden oppimiseen. Lisäksi opettajat voivat omalla innostuneisuudellaan edustaa esikuvaa ja roolimallia, jota opiskelijat pyrkivät tavoittelemaan (vrt. Biggs 2003). Koska opettajilla ja käytetyillä opetus- ja arviointimenetelmillä on merkittävä rooli opiskelijan oppimisen, motivaation ja itsesäätelyn tukemisessa, tarvitaan koulutuksen kehittämisessä jatkuvaa opetuskäytäntöjen arvioimista (vrt. Jehng ym. 1993, Eraut 1994, 47, Boekaers 1997). Vaikka farmasian peruskoulutuksen suuret opiskelijamäärät luovat omat rajoitteet opetuksen kehittämiselle, myös luentoja on mahdollisuus kehittää vuorovaikutteisiksi ja opiskelijakeskeisiksi. Opetuksen yhteydessä tulisi havainnoida opiskelijoiden oppimista ja pyrkiä edistämään opiskelijoiden sisäisen motivaation kehittymistä. Oppimisympäristön ja opetusmetodien avulla voidaan opiskelijaa kannustaa pohdiskelemaan ja arvioimaan oppimiseen, jolloin olisi mahdollista samalla edistää opiskelijoiden tietokäsitysten ja itsesäätelytaitojen kehittymistä (vrt. luku 3.1, Pintrich 1999).

### **8.3 Asiantuntijuus ja työelämä**

*Mitkä seikat vaikuttavat vangitun tiedon muodostumiseen työelämässä?*

#### *8.3.1 Työharjoittelu sekä teorian ja käytännön vuorovaikutus*

Farmasian koulutusta arvioitaessa nähdään ammatillisuuden ja tieteellisyyden usein olevan ristiriitaisia keskenään, ja tutkinnon tieteellisyyden pelätään kärsivän käytännönläheisyyden myötä (ks. esim. Farmasian tiedekunta 2004c). Tämä väitöskirjatutkimus kuitenkin osoitti, että työharjoittelu tukee teoreettisen tiedon oppimista, helpottaa kokonaiskuvan muodostamista farmasiasta sekä opiskelijoiden tulevia opintoja ja tiedon soveltamista. Käytännön harjoittelun tärkeä rooli tiedon rakentumisessa ja tiedon soveltamisen edistämisessä on osoitettu myös aikaisemmin (Eteläpelto 1993, 2000, Eraut 1994, Boshuizen ym. 1995, Leinhardt ym. 1995, Eraut ym. 2000, Vesterinen 2002). Lisäksi ammatillinen asiantuntijuus kehittyy pääasiassa todellisissa työelämän tilanteissa ja on yhteydessä siihen, miten se on opittu ja miten sitä käytetään (Eraut 1994, Tynjälä ym. 1997).

Vaikka farmasian opintoihin kuuluva työharjoittelu suoritetaan avo- tai sairaala-apteekissa, siellä voidaan oppia apteekkityön lisäksi yleisiä työelämän taitoja ja osaamista. Tämä tutkimus osoitti, että on välttämätöntä osata soveltaa teoreettista tietoa käytännön tilanteisiin. Koska tiedon soveltamisessa toimintaan ja lääkeneuvontaan koetaan hankaluuksia sekä farmaseuttien että opiskelijoiden keskuudessa, on yliopisto-opintojen tärkeä haaste integroida alaspesifisen tiedon soveltaminen käytännön tietoon ja taitoihin (esim. sosiaaliset, viestinnälliset ja teknologiset taidot) (vrt. Mäkinen ym. 1999, Tynjälä ym. 2003, Hakkarainen ym. 2004). Tämän vuoksi farmasian työharjoittelu tulee hyödyntää nykyistä tehokkaammin osana teoreettisia opintoja integroimalla se tiiviimmin osaksi opintoja ja kursseja (ks. luku 8.4.2). Myös farmasian opettajien tulee tiedostaa työharjoittelun merkitys oppimisen tukena, sillä heidän näkemyksensä työharjoittelusta ja sen hyödyntämisestä vaikuttavat siihen, miten oppimisen laatuun pyritään vaikuttamaan (Tynjälä & Collin 2000).

### *8.3.2 Työyhteisössä oppiminen*

Opiskelijat kokivat tärkeäksi sen, että he saivat harjoitella ja oppia käytännön tietoja ja taitoja todellisessa toimintaympäristössä. Käytännön tilanteet ja ongelmat voivat kasvattaa oppijan motivaatiota (Lave 1997), mikä oli havaittavissa myös tässä tutkimuksessa. Laven (1991) mukaan oppiminen on ymmärryksen muutosta, jota tapahtuu, kun yksilö osallistuu käytännön toimintaan työyhteisössä. Myös oppimisen sosiaalinen luonne ja työyhteisön merkitys oppimisen edistämiseksi korostuivat, mitä on aikaisemminkin painotettu (Lave & Wenger 1991, Tynjälä & Collin 2000, Hakkarainen 2002). Työharjoittelun aikana opiskelijat olivat osa työyhteisöä, ja he oppivat kokeneilta farmaseuteilta. Kokeneiden farmaseuttien toiminta voi toimia myös ihannekuvana ja toiminnan tavoitteita suuntaavana ohjenuorana oppijoiden toiminnassa (Lave 1997, Hakkarainen 2002). Siksi työharjoittelu voi tukea opiskelijan ammatti-identiteetin kehittymistä ja alalle sitoutumista. Myös ohjauksen ja avun saaminen kokeneemmilta farmaseuteilta oli opiskelijoille tärkeää. Aikaisemmin on lisäksi korostettu kokeneempien työntekijöiden roolia oppijan ongelmanratkaisun ohjaamisessa ja asiantuntijuuden rakentamisessa, minkä vuoksi ammattitaitoisten kollegojen rooli korostuu työyhteisössä oppimisessa (Hatano & Inagaki 1986, Tynjälä & Collin 2000).

Työyhteisössä oppiminen on siten tärkeää ja siellä voidaan yhdessä oppimalla luoda ja tuottaa uutta oppimista. Asiantuntijuuden kehittymisen kannalta tilanne muodostuu haasteelliseksi silloin, jos oppijat sosiaalistuvat työpaikan vanhoihin ja toimimattomiin käytäntöihin. Jos esimerkiksi asiakaskeskeinen lääkeneuvonta ei toteudu apteekissa työskentelevien farmaseuttien ja proviisorien toiminnassa, voi farmasian opiskelijankin olla vaikeaa oppia toteuttamaan dialogimaista lääkeneuvontaa työssään, vaikka sitä olisi koulutusyksikössä korostettu. Siksi työyhteisössä oppimisessakin on tärkeää huomioida hyvän ja huonon oppimisen erot. Engeströmin (1994, 19) mukaan huono oppiminen on ennalta annettua, valmiin kulttuurin siirtämistä vastaanottajille, kun sen sijaan hyvä oppiminen tuottaa aina jotakin uutta ja ennalta-arvaamatonta. Engeströmin mukaan hyvä oppiminen kulkee kehityksen edellä ja raivaa tietä uusille kehitystasoille.

Tämä väitöskirjatutkimus osoitti, että työharjoittelun merkitys on suuri ohjaajille ja koko apteekin toiminnan kehittämiseksi, sillä opiskelijan myötä nämä joutuvat kyseenalaistamaan rutiinejaan ja toimintatapojaan. Opiskelija voi tuoda mukanaan uutta tietoa ja uusia näkökulmia. Myös aikaisemmissa tutkimuksissa on osoitettu molemminpuolisen oppimisen merkitys työharjoittelun aikana (Eraut ym. 2000, Valo 2000, Mann ym. 2001, Spouse 2001, Collin 2002). Oppimisen kannalta ohjaajien myönteinen asenne opiskelijoita kohtaan on tärkeää, sillä luovaa ja reflektiivistä oppimista tapahtuu vain niissä organisaatioissa, joissa ilmapiiri on avoin ja rohkaisee oppimiseen ja kehittymiseen kyseenalaistamalla vanhoja rutiineja (Jarvis 1987b, Eraut ym. 2000, Mann ym. 2001, Vesterinen 2002). Vaikka ohjaajat painottivat opiskelijoiden koulutustaustan ja aikaisemman ammattitaidon merkitystä harjoittelussa, ilmaisivat opiskelijat vain harvoin, että heidän osaamistaan ja ammattitaitoaan olisi hyödynnetty koko apteekin hyväksi. Tähän tutkimustulokseen tulee kuitenkin suhtautua varoen, sillä asiaa ei haastatteluissa suoraan kysytty, vaan asia saattoi ilmetä harjoittelun

toteuttamisesta puhuttaessa. Työyhteisön oppimisen ja toiminnan edistämisen kannalta työntekijöiden erilaista osaamista ja taustoja tulisi kuitenkin hyödyntää apteekeissa mahdollisimman laajasti.

### *8.3.3 Rutiini, uskomukset ja työssäoppiminen*

Tutkimuksessa korostui rutiini osana farmaseuttista toimintaa. Opiskelijoiden oppiminen eteni työharjoittelun aikana teknisistä taidoista kohti kehittyneempiä taitoja, ja rutiinin kehittymisen myötä työhön oli mahdollista saada toimintavarmuutta. Myös ohjaajat korostivat rutiinin merkitystä ja antoivat palautetta rutiinin ja toimintavarmuuden kehittymisestä. Tietynlainen rutinoituminen on työssä selviämisen kannalta välttämätöntä (Dreyfys & Dreyfys 1986, Eraut 1994). Lisäksi kokemuksen kehittymisen on havaittu olevan yhteydessä itsevarmuuden lisääntymiseen (MacLeod 1996). Rutiininomaiseen toimintaan liittyy kuitenkin myös toimintaa rajoittavia tekijöitä (vrt. luku 2.4). Rutiininomaisia toimintoja on vaikea muuttaa ja kehittää, jolloin niistä voi ajan myötä tulla toimimattomia. Kuten tässäkin tutkimuksessa oli havaittavissa, käytännön työssä kehittyvän hiljaisen tiedon ja intuitiivisen päättelyn yhdistelmä voi tehdä vaikeaksi tarkkailla työtä kriittisesti, jolloin toimija voi menettää mahdollisuuden oppia uutta (vrt. Eraut 1994, 2000, Järvinen ym. 2000). Useat ohjaajat toivoivatkin opiskelijoiden kyseenalaistavan aktiivisesti apteekin tai ohjaajan omia toimintamalleja ja rutiineja, jotta he voisivat kehittää toimintaansa.

Tiedostamattomat ja erheelliset uskomukset ja rutiinit voivat heikentää farmaseuttien toimintaa (ks. myös Mason & Svarstadt 1984, Ortiz ym.1992, vrt. Hakkarainen ym. 2004). Tämän tutkimuksen perusteella uskomus siitä, että asiakkaat eivät halua neuvontaa ja apua, ei ole perusteltua. Farmaseuttien työssä näyttää vallitsevan myös muita uskomuksia. Vaikka farmaseuttien mielestä on olemassa lääkkeitä, joiden turvallinen käyttö tulisi aina varmistaa, käytännössä vain pieni osa tuotetta nimellä etsineistä asiakkaista sai lääkeneuvontaa. Myös aikaisempien tutkimusten mukaan farmaseuteilla voi olla myönteinen suhtautuminen lääkeneuvontaan, mutta tämä ei näy itse lääkeneuvonnan laadussa (De Young 1996a, b, Kansanaho ym. 2004a, Tipa-projekti 2004). On mahdollista, että tässä tutkimuksessa farmaseuttien toiminnassa vaikutti rutiininomainen, tiedostamaton uskomus siitä, että asiakkaat tietävät, miten lääkettä käytetään (vrt. Latif 1998, Vainio ym. 2002). Työyhteisössä vallitsevia käytäntöjä voidaankin pitää itsestäänselvyyksinä ilman, että niitä koskaan kyseenalaistetaan (Bowden & Marton 1998).

Aikaisempien tutkimusten mukaan apteekkityön kokeminen rutiininomaiseksi, yksipuoliseksi ja haasteettomaksi heikentää työviihtyvyyttä ja kouluttautumista, kun sen sijaan työpaikan luova ja kannustava ilmapiiri sekä mahdollisuus kehittää omaa ammattitaitoa ja toimintaa lisäävät työn mielekkyyttä (Kaija 1994, Lerkiabundit 2000b, Lopenen 2002, Savela 2003). Koska rutiini voi estää toiminnan kehittämisen ja uuden oppimisen, ei rutiinin ja toimintavarmuuden kehittymisen tule olla itsetarkoitus työharjoittelun aikaisessa oppimisessa tai työelämässä. Käytännön työn tekeminen, harjoittelu ja käytännön oppimismahdollisuudet eivät myöskään automaattisesti johda hyvään oppimiseen (VanLehn ym. 2003). Eteläpellon (1994) mukaan kokemukset, joita ei kriittisesti



reflektoida ja arvioida, eivät integroidu yksilön tietorakenteisiin ja muutu oppimiskokemuksiksi. Siksi tuleekin pohtia, onko todella niin, että apteekkityössä ei ole tarpeeksi haastetta ja mahdollisuutta kehittää omaa osaamistaan. Vai onko mahdollista, että työn rutiininomaiseksi tunteminen ja koettu työn arvostuksen puute johtuvat reflektiivisen toiminnan vajavuudesta?

#### **8.4 Farmaseuttisen asiantuntijuuden kehittäminen – Vangittu farmaseuttinen tieto vapaaksi**

Suomessa on aktiivisesti pyritty apteekkitoiminnan kehittämiseen laajojen ja merkittävien alan kehittämishankkeiden ja projektien avulla (esimerkiksi Tippa-projekti, Suomen Apteekkariliiton ammattiapteekkistrategiatoiminta). Suomessa apteekkitoiminnan linjaukset antavat tavoitteita hyvälle toiminnalle ja työn laadun kehittämiseksi. Tämän tutkimuksen mukaan farmasian koulutuksessa ja apteekkityössä tulee edelleen kehittää asiantuntijuutta ja reflektiivistä toimintaa vangitun tiedon vapauttamiseksi ja osaamisen hyödyntämiseksi. Keskeinen osa asiantuntijan toimintaa on keskittyminen yhä monimutkaisempien tilanteiden tunnistamiseen ja ongelmien ratkaisuun, toiminnan säännöllinen reflektointi, vuorovaikutteinen oppiminen työyhteisössä ja työkavereilta oppiminen sekä toiminnan jatkuva kehittäminen rutinoitumisen välttämiseksi (Schön 1983, Jarvis 1987b, Eraut 1994, Lave 1997).

Asiantuntijuuden kehittämisessä tulee huomioida se, että pelkillä ulkoisilla määräyksillä tai ohjeistuksilla ei saavuteta todellista asiantuntijuutta: ulkoapäin johdettu oppiminen (vrt. opettajakeskeinen oppiminen ja behaviorismi) voi johtaa pintasuuntautuneeseen oppimiseen ja suorituskeskeisyyteen. Asiantuntijuuden kehittämisen tuleekin muuttua yksilötasolla toimijan henkilökohtaiseksi haluksi, jolloin asiantuntijuuden kehittämisen tulee olla ennen kaikkea itsesäädelyä, oppijan omista lähtökohdista tapahtuvaa toimintaa. Asiantuntijalle osaamisen kehittäminen on tapa toimia ja rakentaa omaa asiantuntijuuttaan (vrt. Bereiter & Scardamalia 1993, Eraut 1994, Savela 2003). Asiantuntija pyrkii analyyttisen toimintatavan lisäksi jatkuvasti oman tietotaidon hyödyntämiseen ja kehittämiseen käytännön työssä. Reflektiivinen toiminta voi tehdä työelämästä myös haasteellisen, mitä opiskelijat tämän tutkimuksen mukaan työelämältä odottivat. Reflektoinnin kautta omia toimintatapoja, rutiineja ja itsestäänselvyyksiä on mahdollisuus arvioida ja siten oppia uutta (Jarvis 1987a,b, Mezirow 1991).

Tässä tutkimuksessa korostui myös asiantuntijuuden rakentuminen vuorovaikutteisessa kanssakäymisessä eri toimijoiden, sekä farmaseuttisen henkilöstön keskuudessa että farmaseutin tai proviisorin ja asiakkaan tai muun terveydenhuoltohenkilöstön, välillä. Oppiminen tapahtuu sosiaalisessa vuorovaikutuksessa sekä koulutuksen että työelämän aikana työyhteisössä. Siksi farmaseuttisen asiantuntijuuden tarkastelussa tulee tulevaisuudessa kiinnittää huomiota yksilön osaamisen kehittymisen lisäksi myös siihen, millaiseen oppimiseen ja toimintaan toimintaympäristö

kannustaa. Oppimisen taitojen kehittymistä ja reflektiivistä toimintaa tulee tukea ja edistää koulutuksessa ja työyhteisöissä.

#### *8.4.1 Farmasian koulutuksen kehittäminen*

Tämä väitöskirjatutkimus osoitti, että farmasian koulutuksen aikana tulee tukea nykyistä enemmän opiskelijoiden syväsuuntautunutta oppimista ja metakognitiivisten tietojen ja taitojen kehittymistä. Tämä sisältää sisäisen motivaation, itsesäätelyn ja reflektiivisten taitojen kehittymisen tukemisen (Glaser 1991, Ertmer & Newby 1996, Sternberg 1998, Biggs 2003). Koulutuksen tulee valmentaa opiskelijoita todellisissa asiantuntijaympäristöissä tarvittaviin käytännön toimiin yksilökeskeisen ja ajattelupohjaisen suorittamisen sijaan (Resnick 1987, Lave & Wenger 1991, Bereiter & Scardamalia 1993, ks. myös Hyvönen & Lähdevuori 2001).

Lähtökohtaisesti farmasian koulutusohjelman kehittäminen on haasteellista, sillä siinä korostuvat tekijät, jotka voivat kannustaa opiskelijoita pintasuuntautuneeseen oppimiseen (vrt. luku 3, 4.2, 4.3). Lyhyen farmaseuttikoulutuksen aikana opiskelijat eivät myöskään välttämättä kohtaa ristiriitaista tietoa, joka pakottaisi heitä muuttamaan tietokäsityksiään (Jehng ym. 1993). On kuitenkin tärkeää huomioida, että pintasuuntautuneen oppimisen seuraukset eivät ulotu ainoastaan opiskelijoiden oppimisvaikeuksiin ja tiedon soveltamisen hankaluuksiin, vaan vaikuttavat myös työelämässä toimimiseen ja oppimiseen. Pintasuuntautunut oppiminen voi vaikeuttaa toiminnan kehittämistä, sillä silloin asioiden monipuolinen pohdinta ja oman toiminnan kriittinen arviointi ja reflektointi voivat olla puutteellisia (vrt. King & Kitchinger 2002). Tämä voi puolestaan herkemmin johtaa rutiininomaiseen toimintaan. Farmasian koulutus on ammattisuuntautunut, mikä edellyttää syväsuuntautunutta oppimista ja teoreettisen osaamisen käyttöä sekä käytännön tilanteiden analysoimiseksi että ratkaisemiseksi. Farmasian opiskelijoiden käsityksiä tiedosta ja oppimisesta tuleekin kehittää heti opintojen alusta lähtien, sillä niillä on ratkaiseva vaikutus opiskeluun (Vermunt 1996). Opiskelijoiden metakognitiivisten taitojen kehittyminen edistää myös opiskelua ja oppimista (Lindblom-Ylänne & Lonka 2001).

#### *Käytännön toimenpide-ehdotuksia*

Tässä tutkimuksessa opiskelijat painottivat opinnoista suoriutumista ja käytännön näkökulmaa, mikä voi heijastaa aikaisemminkin farmasian opiskelijoiden keskuudessa havaittua pintasuuntautunutta lähestymistapaa opintoihin (vrt. Purdie & Hattie 1995, Nieminen ym. 2004). Opiskelijoiden motivaatio vaikuttaa siihen, miten he sitoutuvat opintoihinsa, millaisia oppimistavoitteita he asettavat itselleen ja mitä asioita he pitävät opiskelussa tärkeänä (Riley-Doucet & Wilson 1997, Butler 2000, Dörnyei 2000). Farmasian opiskelijoiden tavoitteita, odotuksia ja ennakko-oletuksia opintoja kohtaan tuleekin selvittää opetuksen kehittämiseksi ja oppimisen edistämiseksi (vrt. Eraut 1994, Duit 1995, Dev 1997, Lea ym. 2003). Opiskelijoiden näkökulmia voitaisiin yleisesti selvittää esimerkiksi opintojen alussa ja keskivaiheilla. Myös kunkin kurssin alussa on mahdollista kerätä opiskelijoiden opintojaksoon liittyviä odotuksia, toiveita ja tavoitteita, joita voidaan hyödyntää kurssin toteutuksessa. Farmasian opettajien

tulee olla myös tietoisia opiskelijoiden kokemuksista oppimisympäristöstä ja arviointikäytännöistä, ja hyödyntää näitä kokemuksia koulutuksen kehittämisessä (Dev 1997, Lindblom-Ylänne & Lonka 2001).

Nykykäsityksen mukaan hyvä opetus sytyttää opiskelijoiden motivaation. Motivaation syntyminen opetustilanteessa ei siten ole yksinomaan opiskelijan vastuulla, vaan siihen vaikuttavat opettaja, oppimisympäristö, muut opiskelijat ja opiskeltava ala (Biggs 2003, Lindblom-Ylänne ym. 2003b). Opiskelijoiden sisäistä motivaatiota voidaan tukea opiskelijakeskeisillä ja syväsuuntautuneeseen oppimiseen kannustavilla opetus- ja arviointimenetelmillä, jotka sallivat opiskelijoiden kehittää taitojaan ja syventää tietojään (ks. De Corte 1992, Godfrey 1995, Biggs 1996, 2003, Ertmer & Newby 1996, Sternberg 1998). Farmasian koulutuksessa on mahdollista hyödyntää nykyistä enemmän esimerkiksi erilaisia projektiluontoisia tehtäviä, kotitenttejä, seminaareja tai oppimistehtäviä, joissa kannustettaisiin opiskelijoita tiedon etsintään, arviointiin ja asioiden moniulotteiseen pohdintaan. Lisäksi olisi tärkeää liittää oppimistehtävät nykyistä enemmän työelämän eri tilanteisiin ja ongelmiin. Tässä yhteydessä opettajien opiskelijakeskeinen asenne on tärkeä ja oppiminen voidaan nähdä opettajien ja opiskelijoiden yhteiseksi päämääräksi (vrt. Cleghorn & Baker 2000). Opettajat voivat painottaa opetuksessaan ymmärtämisen merkitystä, luoda kytköksiä käytännön ja teorian välille sekä korostaa teoreettisen tiedon merkitystä käytännön työelämän näkökulmasta, mikä oli tämän tutkimuksen mukaan opiskelijoille tärkeää. Motivaatiota voi lisätä myös se, että opiskelijoilla olisi mahdollisuus vaikuttaa oppimisympäristöön sekä osallistua oppimistavoitteiden ja arviointikriteeristöjen asettamiseen (ks. Sternberg 1998).

Oppimistaitojen kehittämiseksi ja reflektiivisen toiminnan edistämiseksi voidaan opiskelussa hyödyntää opiskelijaryhmän tukea esimerkiksi kannustamalla opintopiiritoimintaan. Ryhmässä opiskelu voi vaikuttaa suotuisasti oppimiseen, sillä se voi auttaa oppijaa kehittämään kriittistä ajattelua, edistää opiskeltavan materiaalin syvällistä ymmärtämistä ja valmentaa myös työelämää varten (Staudinger 1996, Pedley & Arber 1997, Cleghorn & Baker 2000). Reflektiivisen oppimispäiväkirjan on osoitettu edistävän opiskelijoiden reflektointia, mutta menetelmän tehoon vaikuttaa opiskelijan oma motivaatio sitoutua ja osallistua oman oppimisen edistämiseen (Riley-Doucet & Wilson 1997, McCombs 2001). Opetuksen yhteydessä opiskelijoita voidaan myös pyytää asettamaan ja arvioimaan omia oppimistavoitteitaan ja niiden saavuttamista, sekä yleisesti koko koulutuksen yhteydessä että kurssikohtaisesti. Tavoitteellinen toiminta on tärkeää itsesäätelyn, oppimisen ja motivaation kannalta, sillä kun tavoite tulee opiskelijalle itselleen tärkeäksi, hän myös pyrkii suuntaamaan toimintaansa tavoitteen mukaisesti (Alderman 1999, Schunk 2001, Zimmerman 2001). Ulkoisella toiminnalla voidaan siten ”haastaa” yksilö esimerkiksi oman toiminnan arviointiin ja seuraamiseen, joka voi johtaa sisäisen motivaation syntymiseen ja haluun kehittää omaa toimintaa, kuten tässä tutkimuksessa oli havaittavissa (osatutkimukset I ja IV).

Farmasian opiskelijoiden oppimisen taitoja ja reflektiivistä toimintaa voidaan tukea myös suunnittelemalla heille näiden taitojen kehittämiseen tähtäävä kurssi (ks. myös Lindblom-Ylänne &

Lonka 2001). Jotta tällaisesta kurssista olisi eniten hyötyä opiskelijoille, tulee oppimisen taitoja ja itsesäätelyä opettaa yhdistettynä alakohtaisen tiedon opiskeluun. Tämän lisäksi oppimisympäristön tulee linjakkaasti tukea oppimisen taitojen kehittymistä ja syväsuuntautunutta oppimista koko koulutuksen ajan (vrt. Biggs 1996, 2003). Koska käytetyillä arviointimenetelmillä on ratkaiseva rooli opiskelijoiden oppimiseen, on välttämätöntä, että farmasian koulutuksen tentti- ja arviointikäytäntöjä kehitetään tiedon toistamisen mittaamisesta tiedon ymmärtämistä ja soveltamista tukeviksi (ks. Beishuizen ym. 1994, Weinstein & Meyer 1994, Biggs 1996, Godfrey 1996). Arvioinnissa on myös mahdollista hyödyntää erilaisia käytäntöjä, kuten itse- ja vertaisarviointia. Tämä voisi samalla valmentaa opiskelijoita kohtaamaan työelämän tarpeita ja kehittää opiskelijoiden vuorovaikutustaitoja (Brown ym., 1997, Dochy ym. 1999, McCombs 2001, Schunk 2001, Gielen ym. 2003, Topping 2003).

Farmasian koulutusohjelman ja eri oppiaineiden välinen vuorovaikutus ja merkitysyhteyksien löytäminen on tärkeää opiskelijoiden oppimisen edistämisessä. Opintojen rakentaminen tietyn teeman ympärille voisi olla hyvä lähtökohta farmasian opintojen kehittämiseksi ja oppimisen edistämiseksi (vrt. Hounsell 1997, van der Hulst & Jansen 2002). Tästä hyvä esimerkki oli muuntokoulutuksessa vuonna 2003 toteutettu Diabetes-symposium<sup>13</sup> (osatutkimus III). Tietyn teeman käsittelyä eri näkökulmista käsin on mahdollista toteuttaa pienemmässäkin mittakaavassa opintojen aikana. Samalla eri oppiaineiden pitäisi linkittyä toisiinsa tehokkaammin, tukea toisiaan ja helpottaa kokonaiskuvan muodostumista. Tietyn teeman ympärille rakennettu opetus voisi lisätä myös farmasian opettajien tietoisuutta aikaisempien ja tulevien kurssien sisällöistä, mikä helpottaa kurssien suunnittelua. Yhdessä pohtimalla ja eri oppiaineiden tarjoamia mahdollisuuksia miettimällä voitaisiin varmasti löytää luovia mahdollisuuksia opetuksen kehittämiseen, arviointikäytäntöihin sekä farmaseuttisen ammattitaidon ja asiantuntijuuden edistämiseen.

Vaikka tässä tutkimuksessa ei tutkittu opettajien näkökulmaa farmasian koulutukseen, aikaisemmat tutkimukset osoittavat selkeästi, että opettajien opetustavoilla on ratkaiseva merkitys opiskelijoiden oppimiseen (ks. luku 3.2, 3.3). Farmasian opettajien tuleekin tulla tietoisiksi käytettyjen opetus- ja arviointimenetelmien vaikutuksesta oppimiseen. Opetuksen yhteydessä tulee miettiä, mitä opiskelijoiden halutaan oppivan ja millaista oppimista käytetyt opetus- ja arviointimenetelmät tukevat. Tämä haastaa opettajat pohtimaan omaa opettamistaan, arviointikäytäntöjään ja omia näkemyksiään oppimisesta ja opettamisesta (luku 3.2 ja 3.3, vrt. Biggs 1996, Lindblom-Ylänne & Lonka 1999, Cleghorn & Baker 2000). Farmasian opettajien tulisi olla tietoisia myös opiskelun ohjauksesta, jotta he voisivat auttaa opiskelijoita oppimaan tehokkaammin (vrt. Conford 2002). Koska tämän tutkimuksen mukaan kokeneempien farmaseuttien rooli oli työharjoittelussa opiskelijoille tärkeä, on mahdollista, että myös farmasian opettajat alan asiantuntijoina edustavat opiskelijoille esikuvaa ja roolia (ks. Lave

---

<sup>13</sup> Muuntokoulutuksessa lopputyön tekeminen toteutettiin siten, että kaikkien aiheet liittyivät diabetekseen. Koulutuksen lopussa järjestettiin Diabetes-symposium, jossa asiantuntijaluentojen lisäksi opiskelijat esittelivät omia lopputöitään posterinäyttelyssä. Symposiumissa oli siten mahdollista tarkastella diabetesta kaikista eri farmasian oppiaineiden näkökulmasta käsin, ja nähdä miten eri farmasian osa-alueet liittyivät toisiinsa.

1997, Biggs 2003, 61-62). Opettajien rooli ja asenne saattavat siten omalta osaltaan vaikuttaa opiskelijoiden oppimiseen, motivaatioon ja opiskelijoiden ammatti-identiteetin rakentumiseen. Olisikin tärkeää, että farmasian opettajat voivat halutessaan saada koulutusta ja tukea opetuksensa kehittämiseen.

#### *8.4.2 Työharjoittelun ja työssäoppimisen haasteet ja kehittämiskohteet*

Tämä tutkimus osoitti, että työharjoittelu ja teoreettinen opiskelu tulee nähdä toisiaan täydentävinä resursseina, ja että työharjoittelu tulee hyödyntää tehokkaammin osana farmasian opintoja (vrt. myös Eraut 1994, Lave 1997). Harjoittelu kannattaa jakaa kahteen osaan ja sijoittaa osittain jo opintojen alkuvaiheeseen, mikä tämän tutkimuksen mukaan edisti opiskelijoiden oppimista ja motivaation kasvua sekä vähensi mahdollista teorian ja käytännön välistä ristiriitaa. Tällöin myös teoreettisen ja käytännön tiedon integraatio voi edistyä (ks. myös Tynjälä & Collin 2000). Työharjoittelun sijoittamisessa tulee kuitenkin huomioida se, että opiskelijoilla tulee olla teoriaopintojen pohjalta perusvalmiudet niihin käytännön tehtäviin, joita he menevät harjoittelemaan (Valo 2000). Toisaalta opintojen aikana voidaan hyödyntää myös lyhyempiä työelämään tutustumiskäyntejä tai -jaksoja jo opintojen alussa. Tällaisilla jaksoilla opiskelijat voisivat tarkkailla ja tutkia apteekkien ja muiden työyhteisöjen toimintatapoja ja käytäntöjä. Koska työelämässä kohdataan ristiriitaisia ja moniulotteisia tilanteita, joihin ei useinkaan ole olemassa yhtä ainoaa oikeaa vastausta, voi käytännön harjoittelu edistää opiskelijoiden tietokäsitysten kehittymistä (vrt. Eraut 1994). Työharjoittelu tulisi nähdä yliopistoissa tärkeänä osana ammatillista koulutusta, mutta myös mahdollisuutena henkilökohtaiseen kehitykseen ja kasvuun (Valo 2000).

Yliopisto-opinnoissa oletetaan usein, että työharjoittelussa opiskelijat soveltavat opiskelemaansa teoriaa käytäntöön (Balla 1990a,b, Farmasian opinto-opas 2004-2005). Tämä tutkimus kuitenkin osoitti, että opiskelijat kokivat hankaluuksia soveltaa oppimaansa käytännön tilanteisiin, erityisesti farmakologisen tiedon hyödyntämisessä lääkeneuvontatilanteessa. Myös aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että opiskelijoilla on vaikeuksia soveltaa tietoaan käytäntöön, he käyttävät tietoaan väärin, niukasti tai eivät lainkaan (Balla 1990a,b, Ramsden 1992). Koska tiedon soveltaminen on edellytys sille, että tieto tulee osaksi toimintaa ja ongelmanratkaisua tulee tiedon soveltamista aktiivisesti tukea ja harjoitella opintojen ja työharjoittelun aikaisen ohjauksen avulla (Bereiter & Scardamalia 1993, Gee 1997, Rosenfield 2002). Teoreettisten farmaseuttisten aineiden opiskelua voidaan integroida nykyistä enemmän harjoitteluun esimerkiksi laatimalla harjoittelun aikaisia tehtäviä, joissa pohditaan teoreettisia asioita käytännön työelämän kontekstissa. Harjoittelun oppimiskokemuksia ja tilanteita voidaan myös hyödyntää nykyistä tehokkaammin harjoittelun jälkeisissä teoriaopinnoissa. Harjoittelun aikaisia oppimistehtäviä on tärkeää jatkuvasti kehittää, jotta niiden avulla tuettaisiin opiskelijoiden reflektiivistä toimintaa ja itsearviointia (ks. myös Valo 2000). Koska työharjoittelu on osa yliopisto-opintoja, tulisi farmasian tiedekunnan seurata ja tukea työharjoittelun aikaista oppimista ja ohjausta tarkemmin, pyrkien kehittämään sitä jatkuvasti. Myös farmasian koulutusta arvioinut kansainvälinen arviointipaneeli esitti, että työharjoitteluun tulee

kiinnittää huomiota, jotta työharjoittelun taso ja laatu saataisiin varmistettua (Helsingin yliopisto 2003). Helsingin yliopiston farmasian tiedekunnassa on määräaikaaisesti kesästä 2004 aloittanut toimintansa apteekkiharjoittelun koordinaattori, mikä helpottaa harjoittelun kehittämistä väliaikaaisesti. Opiskelijoiden oppimisen edistämisen ja laadullisesti hyvän harjoittelun kehittämisen kannalta olisi kuitenkin tärkeää, että tiedekuntaan saataisiin pysyvästi resursseja harjoittelun kehittämiseen.

### *Työssäoppimisen ohjaus ja sen kehittäminen*

Tämän tutkimuksen mukaan työharjoittelun aikaista ohjaamista tulee kehittää oppimisen edistämiseksi. Myös työelämän kehittämisen näkökulmasta on tärkeää pohtia, miten apteekeissa voitaisiin edistää työntekijöiden oppimista. Tämä tutkimus osoitti, että opiskelijoiden apteekkiharjoittelun aikainen ohjaus oli usein suunnittelematonta ja että ohjauskäytännöt vaihtelivat suuresti. Myös opiskelijan oma aktiivisuus ja itsesäätelyn merkitys työharjoittelussa ja ohjauksen saamisessa korostui. Opiskelijan ohjauksen ei tule kuitenkaan jäädä pelkästään opiskelijan oman aktiivisuuden varaan, sillä he tarvitsevat perehdytystä työhönsä sekä vuorovaikutteista palautetta, ohjausta, tukea ja kannustusta tasapainossa itsenäisyyden kanssa (Valo 2000, Lea ym. 2003).

Tutkimuksen mukaan harjoittelusuunnitelman tekeminen tai harjoittelunaikaisten tavoitteiden asettaminen yhdessä opiskelijan kanssa osoittautuivat puutteellisiksi. Suunnitelmallisuus ja tavoitteellisuus apteekkien ja farmaseuttien toiminnan kehittämisessä on havaittu vajavaisiksi myös Kansanahon (ym. 2004b) tutkimuksessa. Saman tutkimuksen mukaan apteekkien toiminnassa oli havaittavissa myös selvää polarisoitumista toiminnan kehittämisessä. Tehokas työharjoittelun aikainen oppiminen edellyttää organisoitua työharjoittelujaksoa, joka sisältää tavoitteiden asettamisen ja palautekeskustelut (Goertzen ym. 1995, Brown ym. 1997, Valo 2000, Sinai ym. 2001, vrt. Biggs 2003). Työharjoittelun tavoitteiden puuttuminen voi sen sijaan aiheuttaa hankaluuksia opiskelijoiden oppimisessa (Valo 2000). On vaarana, että jos työharjoittelujakso ei ole huolellisesti suunniteltu, siellä opitaan vain erilaisia käytännön toimia sen sijaan, että työharjoittelu olisi oppimisprosessi, joka tukisi opiskelijoiden oppimista ja reflektiivisten taitojen kehittymistä.

Tässä tutkimuksessa vuorovaikutus opiskelijan ja ohjaajan välillä oli tärkeää, mutta palautteen antaminen koettiin hankalaksi. Palautteen antaminen apteekeissa on havaittu puutteelliseksi myös aikaisemmin (Kansanaho ym. 2004b). Ohjaajien rakentavan palautteen ja ohjauksen avulla on kuitenkin mahdollista tehostaa oppimista, tukea opiskelijoiden reflektiivistä ja tavoitteellista toimintaa, uusien oppimistavoitteiden asettamista sekä auttaa opiskelijaa kehittämään omia käytännön taitojaan (Halpin & Halpin 1982, Schunk 1983, Brown ym. 1997, 99-102, Eraut 2000, Higgins 2003). Ohjaajat voivat siten kannustaa opiskelijoita oman toiminnan arviointiin ja tilanteiden reflektointiin, mitä myös ohjaajien asiantuntijoiden on osoitettu arvostavan (Goertzen ym. 1995, Phillips ym. 1996, Fallsberg & Hammar 2000, Mann ym. 2001, Vesterinen 2002). Palautteen antamisen tehostamiseksi harjoitteluun kannattaa ottaa käyttöön harjoittelujakson arviointi. Palautteen ja arvioinnin perusteena voidaan käyttää opiskelijan omia oppimistavoitteita ja yleisiä työharjoittelun ja opintojen aikaisia tavoitteita

(Southgate 1994). Esimerkiksi tavoitteisiin pohjautuva, ennalta laadittu arviointilomake voi toimia tehokkaana palautteena opiskelijoille (Lindblom-Ylänne ym. 2004b). Koska tämä tutkimus kuitenkin osoitti, että työharjoittelun tavoitteita ei ole riittävästi tuotu yliopiston puolelta apteekkien tietoon, tulee työharjoittelun tavoitteet tarkentaa farmasian tiedekunnan puolelta (ks. myös Brown ym. 1997, 100-102).

Tässä tutkimuksessa ohjaajat kaipasivat tukea ja ohjeistusta työharjoittelun ohjaamiseen. Myös palautteen antamisesta tarvitaan lisää koulutusta sekä opiskelijoille että ohjaajille. Ohjaamisen kehittäminen on tärkeää farmasian tiedekunnan kannalta, sillä ohjaajien taidot vaikuttavat opiskelijoiden oppimiseen ja tiedon soveltamiseen (Phillips ym. 1996, Valo 2000, Hayes 2001). Työharjoittelun kehittäminen vaatii kuitenkin tiivistä vuorovaikutusta opiskelijoiden, apteekkien ja yliopiston välillä (ks. myös Phillips ym. 1996, Valo 2000). Työharjoittelun kehittämistyöryhmän toiminta on tärkeää vuorovaikutteisen kanssakäymisen jatkamiseksi (ks. kohta 8.4.3). Opiskelijan ohjaamisesta, työharjoittelun aikaisesta oppimisesta ja palautteen antamisesta tulee järjestää lisäkoulutusta opiskelijoille ja apteekkien henkilökunnalle. Kuopion Yliopiston Koulutus- ja Kehittämiskeskuksen vuonna 2003 aloittama koulutus apteekkien harjoitteluvastaaville on tärkeä aloite ohjauksen kehittämiseksi. Vastaavanlaisia koulutuksia tarvitaan jatkossa lisää, jotta työharjoittelu saadaan tehokkaammin hyödynnettyä opiskelijoiden oppimisen edistäjänä.

#### *8.4.3 Reflektiivinen toiminta asiantuntijuuden kehittymisessä*

Tämän tutkimuksen mukaan lääkeneuvonnan edellytyksenä on oman toiminnan arviointi ja erilaisten keinojen etsiminen luontevan ja yksilöllisen lääkeneuvonnan antamiseksi sekä oman työn kehittämiseksi. Tutkimus antoi viitteitä myös siitä, että reflektiivinen toiminta ja käytännön työssäoppiminen ja harjoittelu voivat tukea oman työn merkityksen ymmärtämistä ja kasvattaa motivaatiota. Kun farmaseutit havaitsivat, kuinka suuri tarve lääkeneuvonnalle on, se motivoi heitä aktiivisemmiksi lääkeneuvojiksi ja lisäsi heidän ymmärtämystään lääkeneuvonnan ja oman työnsä merkityksellisyydestä. Myös opiskelijoiden havainnot omien tietojensa riittämättömyydestä ja toisaalta vuorovaikutustaitojen ja lääkeneuvonnan merkityksestä lisäsi heidän motivaatiotaan osaamisen kehittämiseen. Näyttäisikin siltä, että reflektiivinen toimintapa voi vahvistaa työhön sitoutumista ja ydintehtävään keskittymistä. Tämä on tärkeää sillä asiantuntijuuden kehittyminen vaatii ammatti-identiteetin syntymistä sekä sitoutumista itsensä ja ammatillisen toiminnan kehittämiseen (Lave & Wenger 1991, 110-115, Eraut 1994, Hakkarainen ym. 2004).

Työelämän kokemukset voivat muuttua uudeksi tiedoksi ja osaamiseksi reflektiivisen ja vuorovaikutteisen toiminnan kautta (Fallsberg & Hammar 2000, Eteläpelto 1994, 1998). Siksi reflektiivinen toiminta ja itsearviointi tulee nähdä koulutuksessa ja työelämässä oppimisen työkaluksi. Reflektiivinen toiminta voi kuitenkin olla opiskelijoille ja aloittelijoille vaikeaa, kuten tämä tutkimus osoitti. Siksi farmasian opiskelijat tarvitsevat tukea ja apua reflektiivisten taitojen kehittämiseen, kriittisen ajattelun ja ongelmanratkaisun kehittämiseen sekä opintojen että työharjoittelun aikana (vrt.

myös Eteläpelto 1993, Richardson & Maltby 1995, Duke & Appleton 2000, Vesterinen 2002). Metakognitiivisten taitojen kehittymisen myötä oppijat oppivat paremmin arvioimaan omaa osaamistaan ja edistymistään (Schunk 2001, Gielen ym. 2003).

Reflektiivinen ja analyyttinen toimintatapa tulisi liittää kiinteäksi osaksi työelämää rutiininomaisten toimintojen tiedostamiseksi ja pohtivan sosiaalistumisen edistämiseksi (vrt. Eraut 1994). Itse- ja vertaisarviointi työssäoppimisessa, lääkeneuvonnan ja vuorovaikutustaitojen kehittämisessä voivat olla tehokkaita oppimisen ja käytännön taitojen edistäjiä (ks. Southgate 1994, Tippa-projekti 2004). Tippa-projektin myötä kehitettyjä apteekkitoiminnan arviointivälineitä ei kuitenkaan vielä tällä hetkellä mielletä oman käytännön työn kehittämisen apuvälineiksi (Puumalainen ym. 2004), joten arvioinnin hyödyntämistä osana työelämää tulee jatkossakin tukea. Tässä tutkimuksessa käytetty havainnointilomake – asiakaspalvelutilanteiden seuranta ja kirjaaminen oli eräs keino, jota voidaan hyödyntää oppimisen edistämässä ja toiminnan kehittämisessä. Lisäksi erilaisilla oppimistehtävillä (kuten oppimispäiväkirjat tai lokikirjat) voidaan tukea reflektiivistä ja analyyttistä toimintatapaa (ks. Kuosa ym. 2004). Erilaisia arkisiin käytännön työtilanteisiin liittyviä työelämän kehittämisvälineitä tulee jatkossa kehittää lisää.

Opiskelijoiden apteekkiharjoittelun kehittäminen ja ohjaajien koulutus on eräs keino edistää arvioivan työtavan sisäistymistä luonnolliseksi osaksi työelämää. Apteekkiharjoittelun kehittämisryhmän tärkeä haaste tulevaisuudessa on pohtia työharjoittelua oppimisprosessina ja kehittää työvälineitä opiskelijoiden työharjoittelun aikaisen oppimisen edistämiseen. Myös farmasian koulutuksen yhteydessä tulee miettiä, miten työharjoittelu hyödynnetään opetuksessa ja millaisia oppimistehtäviä heille harjoittelun ajaksi kehitetään. Oppimistehtävien avulla opiskelijoita voidaan haastaa nykyistä enemmän tunnistamaan, analysoimaan ja arvioimaan työyhteisöjen toimintamalleja ja rutiineja sekä pohtimaan ja tarkastelemaan erilaisia toimintavaihtoehtoja yhdessä ohjaajan kanssa.

Reflektiivistä toimintaa tulee edistää myös työyhteisössä. Asiantuntijuuden kehittymisen kannalta on tärkeää huomioida yksilön sisällöllisen osaamisen lisäksi se, että asiantuntijat ovat toiminnassaan riippuvaisia työyhteisöistä ja niiden asettamista lähtökohdista työn toteuttamiselle ja yhteistyölle (Engeström 1992, ks. myös Kansanaho ym. 2003). Tämän tutkimuksen mukaan vuorovaikutteinen kanssakäyminen ja kysymykset salliva ilmapiiri koettiin tärkeiksi tekijöiksi opiskelijoiden työharjoittelun aikaisen oppimisen edistämässä (vrt. myös luvut 2.4, 3.3). Oppimisympäristön ja työyhteisön rohkaiseva ilmapiiri voi tukea sitä, että yksilöt uskaltavat olla epävarmoja ja nähdä erheet oppimismahdollisuuksina. Tällöin yksilöt voivat kehittää toimintaansa soveltaen uutta tietoa ja uusia taitoja työhönsä (van der Heijden & Brinkman 2001). Farmaseuttisen asiantuntijuuden yhteydessä onkin tärkeää korostaa yksilön mahdollisuutta jatkuvaan oman toiminnan kehittämiseen. Vain omien vahvuuksien ja heikkouksien ymmärtäminen mahdollistaa toiminnan kehittämisen ja uusien työtapojen löytämisen (Schön 1983, 1987, Bereiter & Scardamalia 1993, Eraut 1994, MacLeod 1996, Valkeavaara 1999). Asiantuntijuuden kehittäminen vaatii siten uskallusta kohdata omia vajavuuksiaan.



#### *8.4.4 Asiantuntijuus ja tulevaisuus*

Asiantuntijuuden kehittymiseen ei ole olemassa pikaratkaisuja, vaan se on pitkä prosessi, joka voi sisältää useita erilaisia vaiheita, mutta jota voidaan tukea (ks. esim. Dreyfys & Dreyfys 1986, Benner ym. 1995, Rosenfield 2002). Suomessa parhaillaan vallitseva farmaseuttipula ja kiire työpaikoilla eivät saisi olla esteitä tai syitä sille, että asiantuntijuuden kehittymisen edistämiseen ei ole resursseja tai halua panostaa koulutuksessa tai työelämässä (vrt. myös Savela 2003). Tulevaisuuden haasteiden kohtaaminen edellyttää farmaseuttisen tiedon vapautumista käytännön toimintaan, yhä uusien taitojen ja osaamisen kehittämistä, teoreettisen tiedon soveltamista työelämän tilanteisiin, muutosvalmiutta ja uudenlaisia ratkaisuja (Bereiter & Scardamalia 1993, Mäkinen ym. 1999). Suomessa parhaillaan esillä oleva lääkehoidon kokonaisarviointi on viemässä apteekkien farmaseuttisen henkilökunnan toiminnan ja osaamisen vaateet aivan uudelle tasolle (vrt. Tippa-projekti 2004). Farmaseuttisen henkilökunnan aktiivisuus ja sitoutuminen työhönsä ja alaansa on ratkaisevaa työn ja toiminnan kehittämisessä (vrt. Mottram ym. 1995, Savela 2003, Hakkarainen ym. 2004).

Asiantuntijuuden kehittämiseen tarvitaan linjakasta, laaja-alaista ja kaukonäköistä ajattelua, jota tuetaan perus- ja täydennyskoulutuksessa sekä työelämässä. Erityisen tärkeää on tukea ja kannustaa oppijoita ja toimijoita sekä opintojen aikana että työelämässä aktiiviseen, reflektiiviseen toimintaan. Tämä edellyttää luovuuteen ja asioiden pohtimiseen kannustavaa oppimisympäristöä sekä yliopistokoulutuksessa että työelämässä (vrt. luvut 2.4, 3.3). Lisäksi työelämän ja koulutuksen välinen aktiivinen vuorovaikutus on tulevaisuudessa tärkeää, jotta työelämän uusia osaamisvaatimuksia voidaan huomioida koulutuksessa ja jotta koulutuksen aikana tuettaisiin sellaista oppimista ja osaamista, joka antaa valmiuksia muuttuvan lääkehuollon osaamisvaatimuksiin. Aktiivinen vuorovaikutus voisi edistää myös uusimman teoreettisen tiedon ja osaamisen siirtymistä työelämään.

Tämän lisäksi lääkehuollon ja apteekkitoiminnan ymmärtäminen osana yhteiskuntaa ja terveydenhuoltojärjestelmää voi mahdollistaa laajemman työnkuvan tarkastelun ja pohdinnan apteekkialan sisällä. Myös farmasian koulutuksen yhteydessä olisi tulevaisuudessa tärkeää painottaa nykyistä enemmän farmasian merkitystä osana yhteiskuntaa ja terveydenhuoltoa. Asiantuntijuuden kehittymisen myötä farmasialla voi tulevaisuudessa olla nykyistä suurempi rooli turvallisen ja hoitosuosituksen mukaisen lääkekäytön edistämässä, terveydenedistämistyössä ja lääkekustannusten hillitsemisessä yhteistyössä muun terveydenhuollon kanssa (vrt. Bradley & Blenkinsopp 1996, Sleath & Cambell 1998, Anonymous 2000, Närhi 2001, Petty 2003, O'Brien 2003). Apteekkien ja terveydenhuollon välisen yhteistyön kehittäminen on tärkeä haaste apteekkialalla Suomessa, mikä on myös Tippa-projektin jatkosuunnitelman keskeinen tavoite (Tippa-projekti 2004, vrt. myös Suomen Apteekkariliitto 1998b).

## 8.5 Tutkimusasetelma ja metodologiset ratkaisut

Tässä väitöskirjatutkimuksessa tarkasteltiin vangitun tiedon ongelmaa sekä farmaseuttista asiantuntijuutta ja sen kehittymistä apteekkikontekstin ja yliopistokoulutuksen näkökulmasta. Tutkimuksessa sovellettiin erilaisia tutkimusmenetelmiä tutkimusongelman tarkasteluksi (vrt. luku 6). Tässä luvussa tarkastellaan ensin tutkimuksen rajoitteita ja sen jälkeen tutkimuksen yleistä metodologiaa ja tutkimuksellisia ratkaisuja.

### 8.5.1 Tutkimuksen rajoitteet

#### Osatutkimukset I ja II

Itseraportointina toteutetulla havainnointitutkimuksella (I) tutkittiin asiakkaiden käyttäytymistä apteekin itsehoito-osastolla. Havainnoijan rooli tutkimuksessa on haasteellinen ja vaikuttaa omalta osaltaan tutkimuksen kulkuun, sillä havainnoijan objektiivisuus ei ole mahdollista. Havainnointitutkimuksessa tutkimustulosten tarkastelussa on siten huomioitava tilanteiden kirjaaminen: miten farmaseutit ovat tilanteita tulkinneet ja kirjanneet, ja onko esimerkiksi tuotteen etsiminen todella ollut pelkkää tuotteen etsintää? Osatutkimuksessa I toteutettu ryhmähaastattelu toimi tutkimuksen luotettavuuden lisääjänä, sillä sen avulla voitiin saada tietoa siitä, miten farmaseutit olivat tutkimusta suorittaneet ja miten he siihen suhtautuivat (vrt. Lindlof 1995, Mays & Pope 1995). Haastattelussa farmaseutit kertoivat kirjanneensa tilanteet mahdollisimman pian tilanteiden jälkeen, jotta ne eivät unohtuisi tai muuttuisi. Tulosten yhteydessä tulee huomioda se, että vaikka tutkittujen tapausten lukumäärä on suuri, olivat kaikki tilanteet kirjattu samassa apteekissa. Siksi tulosten tulkinnassa ja yleistettävyydessä tulee huomioda nämä tutkimuksen rajoitteet.

Ryhmähaastattelu osoittautui tehokkaaksi ja soveltuvaksi menetelmäksi, kun tavoitteena oli tutkia yksilöiden henkilökohtaisia kokemuksia, havaintoja, käsityksiä ja uskomuksia (vrt. myös Sim 1998, Flick 2002). Ryhmähaastatteluja arvioitaessa tulee kuitenkin huomioda se, että tutkimuksen toteuttaja, haastattelija, on keskeisessä asemassa niiden onnistumisessa. On siten mahdollista, että haastattelijan taidot ovat vaikuttaneet haastattelujen toteutumiseen ja siihen, mitä haastatteluilla saatiin irti (Flick 2002).

Ryhmähaastattelujen yhteydessä on oltava varovainen yleistysten tekemisessä. Vaikka käytettyjen ryhmähaastattelujen ryhmäkoot olivat pieniä, ne antoivat tutkimuskysymyksen näkökulmasta tärkeää tietoa ja lisäsivät ymmärtämystä farmaseuttien toiminnasta (osatutkimus I) ja tupakoinnin vastaisesta työstä (osatutkimus II). Osatutkimuksen II tavoitteena oli saada näkökulmaa ja löytää keinoja apteekkien tupakoinnista vieroitustyöhön. Tutkimuksen perusteella oli mahdollisuus saada näkökulmaa siihen, miten kohdata tupakoitsijoita ja miten kehittää tupakoinnin vähentämiseen tähtäävää toimintaa. Laadullisen menetelmän avulla tehdyn tutkimuksen tavoitteena olikin pyrkiä saamaan ymmärrystä siitä, mitä yksilöt ajattelevat ja miten he ymmärtävät tilannetta (vrt. Pope & Mays 1995).

Lisäksi Pyörälä (1994) on todennut, että laadullisessa tutkimuksessa aineisto edustaa tutkimusaiheen kannalta kiinnostavaksi koettua kohderyhmää, ”siivua” yhteiskunnasta pikemminkin kuin varsinaista ”otosta”. Tutkimusten tavoitteisiin nähden ryhmähaastattelujen ryhmäkokojen pienuus ei siten näyttäisi olevan ongelma (vrt. Alasuutari 1994, Mason 2002). Aiheesta tarvitaan kuitenkin lisää tutkimustietoa, jotta ilmiön ja tutkimustulosten selitysvoima kasvaisi. Haastattelujen pohjalta olisi mahdollisuus kehittää esimerkiksi kyselykaavake, jonka avulla saataisiin laajemmin ja yleisemmin tietoa tupakoinnista vieroituksen prosessista, terveydenhuoltohenkilöstön näkemyksistä tupakoinnin lopettamisesta tai farmaseuttisen henkilökunnan kokemuksista itsehoitolääkkeen neuvontatilanteissa (ks. Pope & Mays 1995).

### Osatutkimukset III, IV ja V

Osatutkimukset III ja IV on tehty muuntokoulutus farmaseutiksi –koulutusohjelman opiskelijoiden keskuudessa. Tutkimustulosten tarkastelussa on syytä huomioida perusopiskelijoista poikkeavan ryhmän mahdolliset vaikutukset tuloksiin: opiskelijoiden laajempi aikaisempi työelämän kokemus ja se, että he olivat aikuisopiskelijoita, on voinut vaikuttaa tuloksiin. Lisäksi opiskelijoiden ja ohjaajien määrät (n=47 ja n=48) ovat suhteellisen pieniä, eivätkä siten välttämättä edusta yleisesti farmasian opiskelijoiden tai ohjaajien näkökulmia.

Osatutkimuksen III tavoitteena oli arvioida uudenlaista, työelämälähtöistä farmasian koulutusohjelmaa ja sen toteutumista. Toisenlaisen valintamenettelyn vuoksi muuntokoulutuksen opiskelijat erosivat taustoiltaan farmasian perusopiskelijoista. On mahdollista, että tutkimuksessa korostui voimakkaammin työelämän näkökulma opiskelijoiden tavoitteissa ja odotuksissa kuin perusopiskelijoilla. Muuntokoulutuksessa opiskelijoiden eräänä keskeisenä syynä oli juuri toive paremmasta ammatista ja vakituisesta työstä. Nykyisin yliopisto-opiskelijat ovat kuitenkin yhä heterogeenisempiä taustoiltaan (Biggs 2003), jolloin opetuksessa on tärkeää ymmärtää opiskelijoiden erilaisuus ja sen vaikutukset opiskeluun. Opiskelijoiden heterogeenisyys on myös rikkaus, joka tulisi ottaa huomioon niin koulutusyksiköissä kuin työelämässä. Se, että tutkimukseen osallistuneet opiskelijat olivat muuntokoulutuksen opiskelijoita, ei välttämättä ole ainoastaan heikkous, sillä toisaalta he saattoivat jo työelämää ja elämäkokemusta omaavina olla kypsempia arvioimaan koulutusohjelmaa kuin perusopiskelijat. Tutkimusta arvioitaessa on kuitenkin huomioitava, että koska samanaikaisesti ei tutkittu perusopiskelijoita ja heidän oppimistaan, ei voida sanoa, miten paljon toisella tavalla toteutettu koulutusohjelma vaikutti itse oppimiseen tai oppimistuloksiin.

Työharjoittelun aikaiset haastattelututkimukset kerättiin kenttämuistiinpanojen avulla haastattelujen nauhoittamisen sijaan. Vaikka aineistonkeruumenetelmää oli ennakkoon valmisteltu, on mahdollista, että kaikkea materiaalia ei ole saatu tallennetuksi kenttämuistiinpanoihin, jolloin myös analyysi on voinut jäädä pinnallisemmaksi. Jos harjoittelun aikaisten tutkimusten tavoitteena olisi ollut tutkia syvällisesti opiskelijoiden ja ohjaajien näkemyksiä ja tulkintoja harjoittelusta tai opiskelijoiden kokemuksia omasta oppimisprosessistaan, olisi haastattelujen nauhoittaminen ollut varmasti

välttämätöntä. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli kuitenkin tutkia yleisellä tasolla harjoittelun merkitystä oppimisen tukemisessa sekä harjoittelunaikaista oppimista ja ohjaamista. Lisäksi tutkimuksella kerättiin tietoa harjoittelun kehittämistä varten. Näihin tavoitteisiin nähden kenttämuistiinpanot osoittautuivat soveltuvaksi aineistonkeruumenetelmäksi (vrt. Alasuutari 1994, Eskola & Suoranta 1998).

Aineiston keruu tapahtui systemaattisesti pääosin yhden kuukauden aikana opiskelijoiden harjoitteluapteeekeissa. Tutkija toteutti itse kaikki haastattelut, jolloin jokainen haastattelutilanne on kirjattu ylös samasta näkökulmasta. Osatutkimusten analysointiprosessissa ja tulkintojen tekemisessä on myös koko ajan tietoisesti otettu huomioon tutkimuksen keruutapa ylitulkintojen välttämiseksi. Osatutkimuksia IV ja V arvioitaessa on hyvä huomioida myös se, että oletettavasti myös haastattelujen nauhoittaminen olisi voinut vaikuttaa haastatteluihin esimerkiksi ylimääräisen jännityksen tai vastausten kaunistelun muodossa. Osatutkimuksen IV tuloksia arvioitaessa tulee huomioida myös, että haastattelija oli opiskelijoille tuttu, mikä on voinut vaikuttaa opiskelijoiden käyttäytymiseen (Pope & Mays 1995). Vuorovaikutus on kuitenkin aina kontekstisidonnaista, ja vuorovaikutuksessa olevat henkilöt vaikuttavat tilanteeseen omalla toiminnallaan. Jos osatutkimukset IV ja V olisi toteutettu yksilöhaastatteluina, olisi voinut olla mahdollista saada yksityiskohtaisempaa tietoa opiskelijoiden ja ohjaajien näkökulmasta. Toisaalta yhteishaastattelut toimivat samalla palautekeskusteluina ja olivat siten oppimistilanne sekä opiskelijalle että ohjaajalle, joten yhteishaastattelu oli tästä näkökulmasta onnistunut ratkaisu.

Haastatteluaineistojen analysoinnin yhteydessä osatutkimuksessa V lähetettiin apteekkeihin haastatteluille kooste haastattelujen keskeisistä tuloksista, jotta heillä olisi mahdollisuus huomauttaa tai kysyä tuloksista. Kukaan ei kuitenkaan ollut yhteydessä haastattelijaan. Opiskelijoille ei toimitettu koostetta haastattelujen tuloksista, mutta harjoitteluajan kokemuksista ja oppimisesta sekä haastattelujen tuloksista keskusteltiin yhteisesti opiskelijoiden kanssa harjoitteluajan jälkeen (Mays & Pope 2000).

### *8.5.2 Tutkimuksen yleinen arviointi ja pohdinta*

Edellisessä alaluvussa käsiteltiin osatutkimusten rajoitteita ja aineiston keräämisen ongelmia. Koska kaikilla tutkimusmenetelmillä ja lähestymistavoilla on omat vahvuutensa ja rajoitteensa, on tutkimuksen tarkastelu kokonaisuutena tärkeää (Patton 2002). Laadullisessa tutkimuksessa korostuvat systemaattinen ja tietoinen tutkimussuunnitelma, aineiston keruu, tulkinta ja vuorovaikutus sekä jatkuva reflektio. Laadullisessa tutkimuksessa tutkimuskysymyksen, tutkimuksen, menetelmien, aineistojen ja analyysien tulisi olla loogisia ja tukea toisiaan (Mays & Pope 1995, Mason 2002). Tässä tutkimuksessa tutkimuksen lähtökohtaa ja tutkimusprosessia on pyritty kuvaamaan ja pohtimaan tutkimuksen eri vaiheissa. Lisäksi siinä on pyritty huomioimaan tutkimuksen kokonaisuus, jolloin eri osatutkimuksia, menetelmiä ja analyysiä on pyritty toteuttamaan siten, että ne tukisivat toisiaan ja tutkimuksen tavoitteiden saavuttamista.

Laadullinen analyysi perustuu tutkijan subjektiiviseen toimintaan ja tulkintaan ja toisaalta myös vastaajien tulkintoihin kysymyksistä, jolloin siinä ei voida pyrkiä perinteisessä mielessä objektiivisuuteen (ks. luku 6.1). Tässä tutkimuksessa kuitenkin pyrittiin tuomaan esille tutkimuksen lähtökohdat ja menetelmävalinnat mahdollisimman avoimesti. Tutkimuksen luotettavuutta pyrittiin lisäämään kiinnittämällä huomiota analyysiprosessiin ja sen etenemiseen. Analysointi suoritettiin systemaattisesti ja tutkija pyrki jatkuvasti ”keskustelemaan ja kyselemään” aineistolta sen merkitystä ja sisältöä sekä kyseenalaistamaan omia tulkintojaan ja kategorisointiaan (vrt. Pope ym. 2000, Mason 2002). Aineiston luokittelussa kategorioihin käytettiin koko analyysin ajan vertailua ja vastakkainasettelua, jotta kategorioista muodostuisi samansisältöisiä. Analyysiprosessin toteutustapaa on pyritty kuvaamaan ja selventämään. Lisäksi osatutkimuksissa syntyneet kategoriat ja luokat on pyritty perustelemaan tutkittavien ”äänellä”, käyttäen esimerkkejä aineistosta (vrt. osajulkaisut). Näin ollen lukijalla on mahdollisuus arvioida tutkimuksia, analyysiä, siitä tehtyjä johtopäätöksiä ja tutkimuksen luotettavuutta (Krippendorff 1980, Mays & Pope 1995, 2000, Mason 2002, Priest ym. 2002).

Analyysituloksia tarkasteltiin sekä käsitteellisesti, kuvailemalla syntyneet kategoriat esimerkkejä käyttäen, että kvantifioimalla kategoriat ja se, kuinka usein ilmaisut ilmenivät aineistossa. Laadullisten lainauksien lisänä käytettyjen frekvenssien avulla on mahdollisuus saada tasapainoisempi kuva aineistoista kuin mitä pelkistä lainauksista olisi voinut päätellä (Mays & Pope 1995, Seale 1999). Jokaisessa osatutkimuksessa on tutkittu myös yleisimpiä tutkimuksessa havaittuja ilmiöitä, joita on sitten pohdintaosiossa käsitelty. Vaikka laadullisen tutkimuksen pääasiallisena tavoitteena ei olekaan tuottaa yleistettäviä tutkimustuloksia, tulisi tulosten kuitenkin olla jollakin tasolla yleistettäviä. Tämä voi myös olla etu tutkimukselle (Seale 1999, Mason 2002). Vaikka jokainen osatutkimus on yksittäinen osa tutkimusasetelmaa, niistä jokainen osoittaa, että osaamisen kehittämisen edistämiseksi on farmasian alalla tarvetta.

Tutkimuksen kokonaisuuden kannalta ja keskeisten tutkimuskysymysten tarkastelussa on tärkeää havainnoida tutkimus- ja aineistonkeruuprosessi kokonaisuudessaan. Laadullisen tutkimuksen validiteettiongelmia voi muodostua siitä, jos tutkimus ei vastaa tutkimuskysymykseen tai jos tutkimusaineisto ei ole edustava (Alasuutari 1994, Eskola & Suoranta 1998, Mason 2002). Lisäksi laadullisessa tutkimuksessa aineiston kattavuutta, edustavuutta ja yleistettävyyttä tulisi tarkastella laadullisen tutkimuksen lähtökohdista käsin ja tarkastella aineiston kokoa, analyysin ja tulkinnan onnistuneisuutta sekä tutkimustekstin kirjoittamisen muodostamaa kokonaisuutta. Laadullisen tutkimuksen pyrkimyksenä on tapahtuman kuvaus, tietyn toiminnan ymmärtäminen tai teoreettisesti mielekkään tulkinnan antaminen jostakin ilmiöstä (Eskola & Suoranta 1998, 60-61).

Eri osatutkimukset avasivat uutta tietoa ja uusia näkökulmia farmaseuttiseen asiantuntijuuteen ja sen kehittymiseen. Näitä näkökulmia on pyritty pohdintaosiossa vetämään yhteen ja aineistojen tuloksia on pyritty käsittelemään kokonaisuuden näkökulmasta teoreettisten käsitteiden valossa. Tutkimuksista

saatujen tulosten käsittelyn yhteydessä viitataan muihin tutkimuksiin ja teoreettiseen kirjallisuuteen, joiden avulla tutkimustuloksia pyritään tarkastelemaan ja ratkomaan (vrt. Alasuutari 1994). Tuloksia on pyritty pohdinnassa tarkastelemaan yleisemmällä tasolla, yhdistäen eri tutkimuksista saatua tietoa, jotta voitaisiin saada laajempi näkökulma farmaseuttiseen asiantuntijuuteen (ks. Mays & Pope 2000). Täydellistä varmuutta analyysin pätevyydestä ja tutkimuksen johtopäätöksistä ei voi saada (vrt. Alasuutari 1994, 39), mutta näiden pohdintojen avulla on pyritty löytämään tutkimusongelmaan ratkaisuja. Tässä tutkimuksessa on myös pyritty kuvaamaan vangitun tiedon ongelmaa ja farmaseuttista asiantuntijuutta ja pyritty tekemään kyseistä ongelmaa ymmärrettäväksi. Eri tutkimuksia ja niiden tuloksia pohtimalla on pyritty tarkastelemaan havaittuja ilmiöitä yleisemmällä tasolla ja tutkimusongelmaa kokonaisvaltaisesti.

### *8.5.3 Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimusaiheet*

Vaikka tällä tutkimuksella kokonaisuudessaan on rajoituksensa, voitiin sen avulla kuitenkin saada tietoa alueesta, jota ei farmasian alalla ole paljon tutkittu. Eri tutkimusmenetelmien avulla voitiin tarkastella farmaseuttista asiantuntijuutta apteekkikontekstissa työelämän, koulutuksen ja työssäoppimisen näkökulmasta katsottuna. Sen avulla saatiin alakohtaista tietoa siitä, mitkä farmaseuttiset osaamisalueet korostuvat asiantuntijuuden kehittämisessä erityisesti apteekkityössä. Tämä on tärkeää tutkimustietoa, sillä asiantuntijuuden kehittyminen on usein alaspesifistä ja asiantuntijuuden yhteydessä voidaan puhua alaspesifisestä osaamisesta (kompetenssista) (Etäpelto 1991, Hager & Gonczi 1996, Sternberg 1998).

Tutkimuksen avulla pyrittiin myös selvittämään opiskelijanäkökulmaa farmasian koulutukseen ja opiskeluun. Tätä tutkimustietoa voidaan hyödyntää farmasian koulutuksen kehittämisessä. Tässä tutkimuksessa on pyritty selvittämään myös käytännön työelämän ja yliopiston välistä yhteyttä. Työelämän ja koulutuksen kohtaavuuden tarkastelu on tärkeää opintoja kehitettäessä ja tällaiselle tutkimukselle onkin esitetty olevan tarvetta (Tynjälä & Collin 2000, Tynjälä ym. 2003). Harjoitteluun ja harjoittelun aikaiseen oppimiseen vaikuttavien tekijöiden tutkimista on myös painotettu (Valo 2000). Tutkimuksen yhteydessä voitiin arvioida myös apuvälinettä työssäoppimiseen, jolloin voitiin myös tarkastella sen vaikutusta ja roolia osaamisen kehittämisessä. Lisäksi tutkimuksella saatiin näkökulmaa työharjoittelun aikaiseen oppimiseen. Tämä on tärkeää tietoa, jotta voidaan kehittää uusia työssäoppimisen muotoja ja luoda formaaliin koulutukseen oppimisympäristöjä, jotka valmentavat opiskelijoita paremmin nykyajan työelämään (vrt. Tynjälä & Collin 2000, Tynjälä ym. 2003). Tutkimuksen yhteydessä oli mahdollista myös kehittää tiiviimpää yhteistyötä yliopistojen ja apteekkien välille.

Väitöskirjatyön aikana saatiin tietoa aidosta koulutusohjelmasta, jossa opetus ja opiskelu oli rakennettu tavanomaisesta koulutuksesta poikkeavasti. Tutkimuksesta saatu tieto on siten myös yliopistopedagogiikan kannalta tärkeää. Tutkimuksen avulla oli mahdollisuus saada tietoa teorian ja käytännön välisestä vuorovaikutuksesta. Muuntokoulutuksesta ja työharjoittelusta saatuja kokemuksia

ja tutkimustietoa on voitu hyödyntää Helsingin yliopiston farmasian tiedekunnan tutkinnonuudistustyössä, mikä lisää tutkimuksen käytännön merkitystä. Tämän tutkimuksen tutkimustietoa voitaneen hyödyntää farmasian lisäksi myös laajemmin yliopistokoulutuksen kehittämisessä. Myös muuntokoulutuksesta saatua tutkimustietoa pystyttänee hyödyntämään yhteiskunnassa, sillä nopeatempoiset yhteiskunnan muutokset voivat vaikuttaa eri alojen työmarkkinatilanteisiin. Tällöin voi äkillisesti syntyä työmarkkinoille asiantuntijapulaa, jolloin on välttämätöntä kouluttaa lisää työvoimaa nopeiden koulutusratkaisujen avulla.

Farmaseuttisen asiantuntijuuden kehittymisestä ja sen edistämisestä tarvitaan kuitenkin lisää tutkimuksia ja tutkimusmetodiikan kehittämistä. Tämä tutkimus lähti liikkeelle yksilön asiantuntijuuden tarkastelusta ja yksilötason asiantuntijuuden kehittymisestä. Tutkimus kokonaisuudessaan kuitenkin avasi sitä, että asiantuntijuus ei ole ainoastaan yksilötason prosessi ja kehitys, vaan asiantuntijuuden kehittyminen edellyttää yksilön lisäksi sosiaalisen ulottuvuuden – asiantuntijuuden rakentumisen vuorovaikutuksessa muiden toimijoiden kanssa. Siksi jatkotutkimuksissa on tärkeää tutkia asiantuntijuuden rakentumista ja kehittymistä vuorovaikutusprosessissa eri toimijoiden välillä työyhteisössä (farmaseuttisen henkilökunnan keskuudessa, farmaseuttisen henkilön ja asiakkaan tai muun terveydenhuoltohenkilöstön välillä). Tällaista osaamisen rakentumista tulisi tukea ja tutkia sekä farmasian koulutuksen aikana että työyhteisössä. Tulevaisuudessa on tärkeää kehittää ja arvioida erilaisia välineitä toiminnan ja oppimisen kehittämiseen.

Lisäksi tarvitaan enemmän tutkimusta siitä, mikä on apteekkifarmasian ydinosaamista ja mitä se voisi olla tulevaisuudessa, erityisesti opettajien, opiskelijoiden, ja lääkealan näkökulmista katsottuna. Tutkimusta tarvitaan myös laajemmasta yhteiskunnallisesta näkökulmasta, jossa selvitettäisiin, millainen apteekkien farmaseuttisen henkilökunnan toiminta palvelisi yhteiskunnan rakenteita ja kansalaisia parhaiten tulevaisuudessa. Näitä osaamisvaatimuksia ja erityisesti yleisiä asiantuntijoilta vaadittavaa osaamista tulisi tukea farmasian koulutuksessa.

Myös farmasian koulutusta tulisi tutkia nykyistä enemmän. Olisi tärkeää tutkia, miten farmasian koulutuksessa voitaisiin hyödyntää tehokkaammin työelämän näkökulmaa ja yhteistä oppimista. Tarvitaan myös tutkimusta siitä, millaisia farmasian opettajien oppimiskäsitykset ovat ja miten ne vaikuttavat opettamiseen. Samoin farmasian opiskelijoiden oppimista ja siihen vaikuttavia tekijöitä tulisi tutkia, jotta opiskelijoiden oppimisen taitojen kehittämistä voitaisiin tukea paremmin. Lisäksi tarvitaan toiminnan kehittämistä ja tutkimusta siitä, miten farmaseuttista teoretietoa voitaisiin opettaa siten, että helpotettaisiin opiskelijoiden syväsuuntautunutta oppimista ja teoreettisen tiedon soveltamista. Tässä yhteydessä olisi mielenkiintoista ja hyödyllistä toteuttaa erilaisia opetuksellisia ratkaisuja ja arviointikäytäntöjä kurssien yhteydessä ja tutkia näiden erilaisten lähestymistapojen vaikutusta opiskelijoiden oppimiseen.

Farmasian opiskelijoiden ja työelämässä olevien farmaseuttien ja proviisorien motivaation kehittymistä ja siihen vaikuttavia tekijöitä, sekä ammatti-identiteetin muodostumista tulisi myös tutkia: Miten tuettaisiin farmasian opiskelijoiden motivaation ja ammatti-identiteetin kehittymistä opintojen aikana? Miten voitaisiin edistää opiskelijoiden laadukasta oppimista? Mitkä seikat edistävät apteekkikontekstissa farmaseuttisen henkilökunnan työhön sitoutumista ja omistautumista työlleen? Terveiden edistämisen näkökulmaa tulisi tutkia lisää, sekä tupakoinnista vieroittumisen että myös muiden mahdollisten teemojen keskuudessa. Olisi tärkeää tutkia farmaseuttien ja proviisorien näkökulmaa terveyden edistämiseen: millaiseksi he kokevat oman roolinsa terveyden edistämisessä, millaista tukea ja koulutusta he tähän työhönsä haluaisivat ja mikä on heidän käsityksensä apteekkien ja oman toiminnan merkityksestä osana terveydenhuoltoa? Olisi tärkeää myös kehittää ja tutkia apteekkien ja terveydenhuollon välistä yhteistyötä ja keinoja tiiviimpään ja tehokkaampaan yhteistyöhön. Työharjoittelun merkitystä osana teoreettisia opintoja sekä työssäoppimista tulisi tutkia lisää, jotta saataisiin tutkimustietoa siitä, miten tuettaisiin reflektiivistä työssäoppimista ja miten sitä voitaisiin edistää. Olisi tärkeä tutkia ja kehittää keinoja, joilla voitaisiin edistää työntekijöiden oppimista ja asiantuntijuuden kehittymistä. Samalla tulisi huomioida motivaation, asenteiden ja toiminnan välisiä yhteyksiä ja niiden tutkimusta. Mielenkiintoinen ja tärkeä jatkotutkimusaihe olisi myös farmaseuttisen apteekkihenkilöstön ammattikuvan muotoutuminen ja siihen vaikuttavat tekijät. Asiantuntijuutta tulisi tutkia ja tarkastella myös muissa farmaseuttisissa työtehtävissä kuin apteekkityön näkökulmasta katsottuna (esimerkiksi sairaalafarmasiassa, viranomaistehtävissä ja lääketutkimuksessa).

Tämä väitöskirjatutkimus herätti runsaasti uusia tutkimusongelmia ja tutkimuskysymyksiä. Näiden uusien kysymysten äärellä on tärkeää pohtia tutkimusasetelmia ja käytettyä tutkimuksellista lähestymistapaa. On tärkeää, että laadullista tutkimusta ja sen kehittämistä jatkettaisiin myös farmasian tutkimuksissa ja että laadullinen lähestymis- ja ajattelutapa saisivat sijaa erityisesti käytännön ongelmiin pureutuvassa farmasian tutkimuksessa. Laadullinen ja määrällinen tutkimusote valottavat tutkimusongelmia eri puolilta, ja niiden näkeminen toisiaan tukevinä menetelminä on tärkeää. Lisäksi tutkimusmetodiikan kehittäminen sosiaalifarmaseuttisessa tutkimuksessa on tärkeää.

Laadullisen tutkimuksen ajattelutapaan tutustuminen ja erilaisten laadullisten ja määrällisten tutkimusmenetelmien käyttäminen ei ole ollut helppoa, vaan se on ollut haasteellinen oppimisprosessi, jonka aikana omia näkökulmiaan ja ajattelutapojaan on joutunut miettimään ja kyseenalaistamaan moneen kertaan. Huolellinen tutkimusmetodiikkaan perehtyminen on tärkeää. Tutkimuksen tekemistä oppii kuitenkin parhaiten vasta omien kokemusten ja erheiden kautta, kuten Alasuutari (1994, 17) toteaa. Oma tutkimuksellinen ajattelutapa on tutkimuksen myötä muuttunut ja omien tutkimuksellisten ratkaisujen haasteellisuus ja toimivuus on matkan varrella mietityttänyt useaan kertaan. Kuitenkin, kuten kaikki muukin osaamisen kehittäminen (vrt. luvut 2, 3, 4, 8), myös tutkijana kasvaminen vaatii harjoitusta, omien ajattelutapojen arviointia, puutteiden ja erheiden tiedostamista, niihin puuttumista mutta myös oman ajattelun kehittymisen huomioimista ja vahvuuksien löytämistä. Myös tämä tutkimus sisältää kaikkea tätä. Toivon kuitenkin, että tällä tutkimuksella on löydetty jotain



uutta, joka voisi olla rakentamassa ja kehittämässä farmaseuttista asiantuntijuutta; farmasian käytännön työtä, opetusta ja oppimista sekä sosiaalfarmaseuttista tutkimusta.

## 9 JOHTOPÄÄTÖKSET

- Reflektiivisyydellä, oman työn arvioinnilla ja kyseenalaistamisella voidaan edistää asiantuntijuuden kehittymistä. Omaa työtä ja toimintaa on uskallettava arvioida ja kyseenalaistaa, jos haluaa oppia uutta ja kehittää omaa osaamistaan.
- Farmasian koulutuksessa tulee tukea nykyistä enemmän opiskelijoiden syväsuuntautunutta oppimista, reflektiivisten ja itsesäätelytaitojen kehittymistä sekä sisäisen motivaation kehittymistä opintoihin.
- Käytännön harjoittelu tarjoaa hyvän mahdollisuuden teoreettisten opintojen edistämiseksi ja laadukkaalle oppimiselle. Harjoittelu tulee hyödyntää nykyistä tehokkaammin ja laajemmin osana farmasian opintoja ja laadukkaan oppimisen edistämistä. Teoriaa ja käytäntöä ei tule nähdä toisilleen vastakohtaisina. Työharjoittelun kehittäminen vaatii yhteistyötä yliopiston, opiskelijoiden ja apteekkien välillä.
- Farmasian koulutuksessa ja työelämässä tulee tukea nykyistä enemmän farmaseuttisen ammatti-identiteetin muodostumista. Ammatti-identiteetin muodostuminen ja kehittyminen on välttämätön osa asiantuntijuutta ja mahdollistaa sitoutumisen ammattiin ja oman toiminnan kehittämiseen.
- Farmaseuttisen asiantuntijuuden tarkastelussa on tärkeää kiinnittää huomio yksilön osaamisen kehittymisestä vuorovaikutteiseen ja yhteisölliseen toimintaan: asiantuntijuus rakentuu ja kehittyy työyhteisöissä vuorovaikutteisessa kanssakäymisessä eri toimijoiden välillä.
- Asiantuntijuuden kehittämisen edistäminen edellyttää uskallusta kohdata oma epävarmuus ja keskeneräisyys sekä oman vajavuuden tunnistamista ja tunnustamista. Se edellyttää myös uskallusta kohdata erilaisia ajattelumalleja ja uusien näkökulmien etsimistä. Tätä kautta on mahdollisuus löytää uutta ja kehittää omaa osaamistaan edelleen.
- Apteekkien näkyvää yhteiskunnallista ja moniammatillista roolia tulee kehittää tukemalla tietojen ja taitojen kehittämistä niin farmasian koulutuksen kuin työelämänkin aikana.

## 10 LÄHTEET

- Airaksinen, M., Ahonen, R. & Enlund, H. (1993) Drug information from pharmacies: desire for more spontaneous information. *Medical Care* 9: 846-850.
- Airaksinen, M., Vainio, K., Koistinen, J., Ahonen, R., Wallenius S. & Enlund, H. (1994) Do the public and pharmacists share opinions about drug information. *International Pharmacy Journal* 8 (4): 168-170.
- Airaksinen, M., Ahonen, R. & Enlund, H. (1998) The "Questions to Ask About Your Medicines" campaign – an evaluation of pharmacists and the public's response. *Medical Care* 36 (3): 422-427.
- Alasuutari, P. (1994) *Laadullinen tutkimus*. 2. painos. Jyväskylä: Vastapaino.
- Albrecht, T.L. & Adelman, M.B. (1984) Social support and life stress, new directions for communication research. *Human communication research* 11 (1): 3-32.
- Albrecht, T.L. Burleson, B.R. & Goldsmith, D. (1994) Supportive communication. Kirjassa Knapp, M.L. & Miller, G.R. (toim.) *Handbook of interpersonal communication*, 2. painos. Thousand Oaks: Sage Publications, ss. 419-449.
- Alderman, M.K. (1999) *Motivation for achievement. Possibilities for teaching and learning*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Almarsdottir, A.B. & Morgall, J.M. (1999) Technicians or patient advocates? – still a valid question (results of focus group discussions with pharmacists). *Pharmacy World & Science*, 21: 127-131.
- Anderson, S. (2002) Profile of the professions – The state of the world's pharmacy: a portrait of the pharmacy profession. *Journal of Interprofessional Care* 16 (4): 391-404.
- Anderson-Harper, H.M., Berger, B.A., Noel, R. (1992) Pharmacists' predisposition to communicate, desire to counsel and job satisfaction. *American Journal of Pharmacy Education* 56: 252-258.
- Anonymos (2002) Pharmacist scope of practice. *Annals of Internal Medicine* 136 (1): 79-85.
- Apteekkien astmaohjelma 1997. Haettu internetistä 1.11.2004: [www.apteekkariliitto.fi](http://www.apteekkariliitto.fi)
- Apteekkien diabetesohjelma 2001. Suomen Apteekkariliitto 9.3.2001. Haettu 1.11.2004 internetistä: [www.apteekkariliitto.fi](http://www.apteekkariliitto.fi)
- Aquilino, M.L., Farris, K.B., Zillich, A.J., Lowe, J.B. (2003) Smoking-cessation services in Iowa community pharmacies. *Pharmacotherapy* 23 (5): 666-673.
- Asetus farmasian tutkinnoista (30.3.1994/246).
- Asetus yliopistojen tutkinnoista (19.8.2004).
- ASHP Report (1999) Therapeutic position statement on smoking cessation. *American Journal of Health-System Pharmacy* 56 (5):460-464.
- Aspegren, K. (1999) Guide No. 2: Teaching and learning communication skills in medicine – review with quality grading of articles. *Medical Teacher* 21: 563-570.

- Balla, J.I. (1990a) Insights into some aspects of clinical education – I. Clinical Practice. *Postgraduate Medical Journal* 66: 212-217.
- Balla, J.I. (1990b) Insights into some aspects of clinical education – II A theory for clinical education, *Postgraduate Medical Journal* 66: 297-301.
- Barbour, D.M. (2001) Development and implementation of a tobacco consultation program for managed care pharmacists. *American Journal of Health-System Pharmacy* 58 (3): 210-213.
- Barron, K. & Harackiewicz, J. (2000) Achievement goals and optimal motivation: a multiple goals approach. Kirjassa C. Sansome ja J. Harackiewicz (toim.): *Intrinsic and extrinsic motivation. The search for optimal motivation and performance*. New York, NY: Academic Press, ss. 229-254.
- Bartechhi C., MacKenzie T., Schrier R. (1994) The human costs of tobacco use. *The New England Journal of Medicine* 330 (13): 907-912.
- Beaty, L. Gibbs, G. Morgan, A. (1997) Learning orientations and study contracts. Kirjassa F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (toim.): *The experience of learning. Implications for teaching and studying in higher education*. 2. painos. Edinburgh: Scottish Academic Press, ss. 72-86.
- Beishuizen J., Stoutjesdijk E. & van Putten K. (1994) Studying textbooks: effects of learning styles, study task, and instruction. *Learning and Instruction* 4: 151-174.
- Benner, P., Tanner, C. and Chesla, C. (1995/1999) *Expertise in nursing practice – Caring, clinical judgement and ethics*. New York: Springer Publishing Company, Inc. (suomeksi Juva: WSOY 1999).
- Benrimoj, S.I., Langford, J.H., Berry, G., Collins, D., Lauchlan, R., Stewart, K., Aristides, M. & Dobson, M. (2000) Economic impact of increased clinical intervention rates in community pharmacy. A randomised trial of the effect of education and a professional allowance. *Pharmacoeconomics* 18 (5): 459-468.
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1993) *Surpassing Ourselves: An Inquiry into the nature and implications of expertise*. Chicago: Open Court.
- Biggs, J. (1996) Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education* 32: 347-364.
- Biggs, J. (2003) *Teaching for quality learning at university*. Bury St Edmunds, Suffolk: The Society for Research into Higher Education & Open University Press, 2. painos.
- Billett, S. (2001) Learning throughout working life: interdependencies a work. *Studies in Continuing Education* 23 (1): 19-35.
- Birenbaum, M. (2003) New insights into learning and teaching. Kirjassa: M. Segers, F. Dochy & E. Cascallar (toim.) *Optimising new models of assessment: in search of qualities and standards*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, ss. 19-36.
- Bissel, P., Ward, P. & Noyce, P. (1997) Variation within community pharmacy. 1 Responding to requests for over-the-counter medicines. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 14 (1): 1-15.
- Bissel, P., Ward, P. & Noyce, P. (2000) Mapping the contours of risk: consumer perceptions of non-prescription medicines. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 17 (3): 136-142.
- Boekaerts, M. (1997) Self-regulated learning: a new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction* 7 (2): 161-186.
- Boekaerts, M. (1999) Self-regulated learning: where we are today. *International Journal of Educational Research* 31: 445-457.

Boekaerts, M. & Minnaert, A. (2003) Assessment of the quality of the learning process. Teoksessa M. Segers, F. Dochy & E. Cascallar (toim.) *Optimising new models of assessment: in search of qualities and standards*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, ss. 225-246.

The Bologna Declaration of 19 June 1999. Haettu 20.8.2004 internetistä: [http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/bologna\\_declaration.pdf](http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/bologna_declaration.pdf).

Boshuizen, H.P.A. & Schmidt, H.G. (1992) On the role of biomedical knowledge in clinical reasoning by experts, intermediates and novices. *Cognitive Science* 16 (2): 153-184.

Boshuizen, H.P.A., Schmidt, H.G., Custers, E.J. & van de Wiel, M.W. (1995) Knowledge development and restructuring in the domain of medicine: the role of theory and practice. *Learning and Instruction* 5 (4): 269-284.

Bowden, J. & Marton, F. (1998) The university of learning – Beyond quality and competence in higher education. Lontoo: Kogan Page.

Bradley, C. & Blenkinsopp, A. (1996) Over the counter drugs: the future for self medication. *British Medical Journal* 312(7034): 835-837.

Brown, G., Bull, J. & Pendlebury, M. (1997) *Assessing student learning in higher education*. Lontoo: Routledge.

Brown, J.S., Collins, A. and Duguid, P. (1989) Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher* 18 (1): 32-42.

Bruner, J. (1996) *The Culture of Education*. Cambridge: Harvard University Press.

Buehl, M., Alexander, P. & Murphy, P.K. (2002) Beliefs about schooled knowledge: domain specific or domain general? *Contemporary Educational Psychology* 27 (3): 415-449.

Bultman, D. & Svarstad, B. (2002) Effects of pharmacist monitoring on patient satisfaction with antidepressant medication therapy. *Journal of American Pharmacy Association* 42 (1):36-43.

Butler, R. (2000) What learners want to know: the role of achievement goals in shaping information seeking, learning and interest. Kirjassa: C. Sansone ja J. Harackiewicz (toim.): *Intrinsic and extrinsic motivation. The search for optimal motivation and performance*. New York, NY: Academic Press, ss. 161-194.

Chewning, B. & Schommer, J. (1996) Increasing clients' knowledge of community pharmacists. roles. *Pharmaceutical Research* 13 (9): 1299-1304.

Cleghorn, G.D. & Baker, G.R. (2000) What faculty need to learn about improvement and how to teach it to others. *Journal of Interprofessional Care* 14 (2): 147-159.

Collin, K. (2002) Development Engineers' conceptions of learning at work, *Studies in Continuing Education* 24 (2): 133-152.

Cornford, I.R. (2002) Learning-to-learn strategies as a basis for effective lifelong learning. *International Journal of Lifelong Education* 21 (4): 357-368.

Cowan, J. (1998) *On becoming an innovative university teacher. Reflection in action*. Buckingham: The society for Research into Higher education & Open University Press.

Crawford, K., Gordon, S., Nicholas, J. & Prosser, M. (1998) Qualitatively different experiences of learning mathematics at university. *Learning and Instruction* 8 (5): 455-468.

De Corte E (1992) Fostering the acquisition and transfer of intellectual skills. Kirjassa A. Tuijnman & M. van der Kamp (toim.) *Learning Across the Lifespan, theories, research, policies*. Oxford: Pergamon Press, ss. 91-107.

Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (2000) Introduction: the discipline and practice of qualitative research. Kirjassa N.K. Denzin ja Y.S. Lincoln (toim.) *Handbook of qualitative research*, 2. painos. Thousands Oaks, California: Sage Publications, ss. 1-28.

De Young M. (1996a) Research on the effects of pharmacy-patient communication in institutions and ambulatory care sites, 1969-1994. *American Journal of Health-System Pharmacy* 53: 1277-1291.

De Young, M. (1996b) A review of the research on pharmacists' patient-communication views and practices. *American Journal of Pharmaceutical Education* 60: 60-77.

De Young (1996c) Reflections on guidelines and theories for pharmacist-patient interactions. *Journal of Pharmacy Teaching* 5 (4): 59-81.

De Young (1996d) An inquiry into community pharmacists' views of patient-communication. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 13 (3): 121-130.

Dessing, R. & Flameling, J. (2003) Ethichs in pharmacy: a new definition of responsibility. *Pharmacy World & Science* 25 (1): 3-10.

Dev, P.C. (1997) Intrinsic motivation and academic achievement – What does their relationship imply for the calssroom teacher? *Remedial and Special Education* 18 (1): 12-19.

Direktiivi ammattipätevyyden tunnustamisesta, Muutettu ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivistä ammattipätevyyden tunnustamisesta, KOM(2004) 317,2002/0061 (COD). Haettu 13.10.2004 internetistä [http://europa.eu.int/prelex/detail\\_dossier\\_real.cfm?CL=fi&DosId=172279](http://europa.eu.int/prelex/detail_dossier_real.cfm?CL=fi&DosId=172279)

Dobie, R.L. & Rascati, K.L. (1994) Documenting the value of pharmacist interventions. *American Pharmacy* NS34 (5): 50-54.

Dochy, F., Segers, M. & Sluijsmans, D. (1999) The use of self-, peer and co-assessment in higher education: a review. *Studies in Higher Education* 24 (3): 331-350.

Dreyfus, H.L. & Dreyfus S.E. (1986). *Mind over machine. The Power of Human Intuition and Expertise in the Era of Computer*, New York: Blackwell.

Duit, R. (1995) The constructivist view: a fashionable and fruitful paradigm for science education research and practice. Kirjassa L.P. Steffe ja J. Gale (toim.) *Constructivism in education*. Hillsdale, New Jersey: Lawrance Erlbaum Associates, ss. 271-285.

Duke, S. & Appleton, J. (2000) The use of reflection in a palliative care programme: a quantitative study of the development of reflective skills over an academic year. *Journal of Advanced Nursing* 32 (6): 1557-1568.

Dörnyei, Z. (2000) Motivation in action: Towards a process-oriented conceptualisation of student motivation. *British Journal of Educational Psychology* 70: 519-538.

Engeström, R. (1999) *Toiminnan moniäänisyys*. Väitöskirja, Helsinki: Yliopistopaino.

Engeström, Y. (1992) *Interacitve expertise*. Studies in distributed working intelligence. Research Bulletin 83. Helsinki: Univerisity of Helsinki, Departmnet of Education.

Entwistle, N. J. (1981) *Styles of learning and teaching: an integrated outline of educational psychology for students, teachers and lectures*. Chichester: John Wiley & Sons.

- Entwistle, N. (1988) Motivational factors in students' approaches to learning. Kirjassa R.R. Schmek (toim.) *Learning strategies and learning styles*. New York: Plenum Press, ss. 21-51.
- Entwistle, N. (1991) Approaches to learning and perceptions of the learning environment – Introduction to the special issue. *Higher Education* 22: 201-204.
- Entwistle, N. & Entwistle, A. (1991) Contrasting forms of understanding for degree examinations: the student experience as its implications. *Higher Education* 22: 205-227.
- Entwistle, N. & Ramsden, P. (1983) *Understanding student learning*. Lontoo: Croom Helm.
- Eraut, M. (1994) *Developing Professional Knowledge and Competence*. London: The Falmer Press.
- Eraut, M. (2000) Non-formal learning and tacit knowledge in professional work. *British Journal of Educational Psychology* 70: 113-136.
- Eraut, M., Alderton, J., Cole, G. & Senker, P. (1998) Learning from other people at work. Kirjassa F. Coffield (toim.) *Learning at Work*. Bristol: The Policy Press, ss. 37-48.
- Eraut, M., Alderton, J., Cole, G. and Senker, P. (2000) Development of knowledge and skills at work, kirjassa F. Coffield (toim.) *Differing Visions of a Learning Society*, Bristol: The Policy Press, ss.231-262.
- Ertmer, P.A. & Newby, T.J. (1996) The expert learner: strategic, self-regulated and reflective. *Instructional Science* 24 (1): 1-24.
- Eskola, J. & Suoranta, J (1998) *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Eteläpelto, A. (1991) Metakognition merkitys osaamisen ja asiantuntijuuden kannalta. *Psykologia* 26: 267-274.
- Eteläpelto, A. (1993) Metacognition and the expertise of computer program comprehension, *Scandinavian Journal of Educational Research* 37: 243-254.
- Eteläpelto, A. (1994) Work experience and the development of expertise, Kirjassa W. Nijhof & J. Streumer (toim.), *Flexibility in training and vocational education*. Utrecht: Uitgeverij Lemma BV, ss. 319-341.
- Eteläpelto, A. (1998) *The development of expertise in information systems design*. Väitöskirja, Jyväskylä: Jyväskylä studies in education, psychology and social research 146, Jyväskylän yliopisto.
- Eteläpelto, A. (2000) Contextual and strategic knowledge in the acquisition of design expertise. *Learning and Instruction* 10 (2): 113-136.
- European Pharmaceutical Students' Association (EPSA) & International Pharmaceutical Students' Federation (IPSF) (1999) Pharmacy Education – a vision of the future. Haettu 8.10.2004 internetistä: <http://www.epsa-online.org/>
- Fallsberg, M.B. & Hammar, M. (2000) Strategies and focus at an integrated, interprofessional training ward. *Journal of Interprofessional Care* 14 (4): 337-350.
- Farmasian laitoksen opetuksen arviointi- ja kehittämistyöryhmä (2000) Farmasian opetuksen kehittämisstrategia 2001-2003. Haettu 26.8.2004 internetistä: <http://www.biocenter.helsinki.fi/ml/farml/opetkstrategia.htm>
- Farmasian opinto-opas 2004-2005. Haettu 13.9.2004 internetistä: [http://www.helsinki.fi/farmasia/opinto-opas\\_2004-2005%20II.pdf](http://www.helsinki.fi/farmasia/opinto-opas_2004-2005%20II.pdf)
- Farmasian tiedekunta (2004a) Farmasian tiedekunnan opintotoimikunta 2004-2006, Muistio.

Farmasian tiedekunta (2004b) Tilasto tutkinnoista, opiskelijamääristä ja opettajista.

Farmasian tiedekunta (2004c) Farmasian ydinaines-seminaari 28.4.2004, Farmasian tiedekunta, Helsinki. Muistio.

Farmasian tiedekunnan strategia 2004-2006, Haettu 13.9.2004 internetistä:  
<http://www.helsinki.fi/farmasia/materiaalit/Strategia22.4.2004.rtf>

FIP (1996) Statement of principle, self-care including self-medication –the professional role of pharmacists. Haettu 13.9.2004 internetistä: <http://www.fip.org/pdf/selfcare-en.pdf>

FIP (2001) FIP statement of policy: Good pharmacy education practice. Haettu 21.12.2004 internetistä:  
[www.fip.org](http://www.fip.org)

FIP (2002) FIP statements of professional standards: Continuing professional development. Haettu 21.12.2004 internetistä: [www.fip.org](http://www.fip.org)

Flick, U. (2002) *An introduction to qualitative research*. 2. painos. Lontoo: Sage Publications.

Funnell, P. & Owen, J. (1992) Delivering and measuring competence. Kirjassa D. Saunders & P. Race (toim.), *Aspects of educational and training technology XXV: developing and measuring competence*. Lontoo: Kogan Page, ss. 27-32.

Gauen, S. (1999) Ways to help patients quit smoking. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 56 (5): 425.

Gee J.P. (1997) Thinking, learning, and reading: the situated sociocultural mind. Kirjassa D. Kirshner & J.A. Whitson (toim.) *Situated cognition: social, semiotic, and psychological perspectives*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers ss. 235-259.

Glaser, R. (1991) The maturing of the relationship between the science of learning and cognition and educational practice. *Learning and Instruction* 1: 129-144.

Glaser, R. & Chi, M. (1988). Overview. Kirjassa M.T.H. Chi, R., Glaser & M.J. Farr (toim.) *The nature of expertise*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, s. XV-XXVIII.

Gielen S, Dochy F & Dierick S. (2003) The influence of assessment on learning. Kirjassa M. Segers, F. Dochy & E. Cascallar (toim.) *Optimising new models of assessment: in search of qualities and standards*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers ss. 37-54.

Godfrey R.C. (1995) Undergraduate examinations – a continuin tyranny. *The Lancet* 345: 765-767.

Godfrey, C. & Fowler, G. (2002) Pharmacoeconomic consideration in the management of smoking cessation (review-artikkeli). *Drugs* 62: Supplement 2: 63-70.

Goertzen, J., Stewart, M. & Weston, W. (1995). Effective teaching behaviours of rural family medicine preceptors. *Canadian Medical Association Journal* 153 (2): 161-168.

Goldsmith, D. (1992) Managing conflicting goals in supportive interaction –an integrative theoretical framework. *Communication Research* 19 (2): 264-286.

Goldsmith, D.J. & Fitch, K. (1997) The normative context of advice as social support. *Human Communication Research* 23 (4): 454-476.

Grainger-Rousseau, T.-M. & McElnay, J. (1996) A model for community pharmacist involvement with general practitioners in the management of asthma patients. *Journal of Applied Therapeutics* 1: 145-161.



- Groen G.J. & Patel V.L. (1988) The relationship between comprehension and reasoning in medical expertise. Kirjassa M.T.H. Chi, R. Glaser & M.J. Farr (toim.) *The nature of expertise*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, ss. 287-310.
- Grönfors, M. (1985) *Kvalitatiiviset kenttätutkimusmenetelmät*. WSOY: Juva.
- Hager, P. & Gonczi, A. (1996) What is competence? *Medical Teacher* 18 (1): 15-18.
- Haig, G. & Kiser, L. (1991) Effect of pharmacist participation on a medical team on costs, charges, and length of stay. *American Journal of Hospital Pharmacy* 48: 1457-1462.
- Hakkarainen, K. (2002) Kolme näkökulmaa asiantuntijuuden tutkimiseen. *Psykologia* 37: 448-464.
- Hakkarainen, K. (2003) Kollektiivinen älykkyys. *Psykologia* 38: 384-401.
- Hakkarainen, K. (2003) Tieteellinen kognitio, kulttuurinen oppiminen, ja tiedon yhteisöllinen tuottaminen. *Kasvatus* 34 (1): 5-17.
- Hakkarainen, T. & Airaksinen, M. (2001) *Kuuri loppuun! Lääkineuvonnan opas*. Kuopio: Fortis.
- Hakkarainen K., Lonka K., Lipponen L. (2004) *Tutkiva oppiminen – älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen*. Porvoo: WSOY.
- Halpin, G. & Halpin, G. (1982) Experimental investigation of the effects of study and testing on student learning, retention, and ratings of instruction. *Journal of Educational Psychology* 74 (1): 32-38.
- Harackiewicz, J. & Sansone, C. (2000) Rewarding competence: the importance of goals in the study of intrinsic motivation. Kirjassa: C. Sansone ja J. Harackiewicz (toim.): *Intrinsic and extrinsic motivation. The search for optimal motivation and performance*. New York, NY: Academic Press, ss. 79-103.
- Hatano G. & Inagaki K (1986) Two courses of expertise. Kirjassa H. Stevenson, H. Azuma & K. Hakuta (toim.) *Child development and Education in Japan*. New York: Freeman and Company ss. 262-272.
- Hatoum, H.T. & Smith, M.C. (1987) Identifying patterns of professional socialization for pharmacists during pharmacy schooling and after one year in practice. *American Journal of Pharmacy Education* 51: 7-17.
- Hatton, N. & Smith, D. (1995) Reflection in teacher education: towards definition and implementation. *Teaching and Teacher Education* 11 (1): 33-49.
- Hayes, D. (2001) The impact of mentoring and tutoring on student primary teachers' achievements: a case study. *Mentoring & Tutoring* 9 (1): 5-21.
- Helakorpi, S., Patja, K., Prättälä, R. & Uutela, A. (2002) *Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2002*. Helsinki: Kansanterveyslaitoksen julkaisuja, B 12/2002.
- Helin-Salmivaara, A. (2001) Kokemuksia ROHTO-ohjelmasta vuosilta 1998-2001. *Suomen Lääkärilehti* 56 (46):4756-4759.
- Helsingin yliopisto (2003) Final report on the evaluation of pharmacy – Evaluation of the quality of education and the degree programmes of the University of Helsinki (2003), H. Vuorela (toim.). Evaluation projects of the university of Helsinki 16, Helsinki: Helsingin Yliopisto.
- Helsingin yliopiston opetuksen ja opintojen kehittämisohjelma 2004-2006. Haettu 24.8.2004 internetistä:  
[http://www.helsinki.fi/opintoasiainosasto/opintojen\\_kehittamisyksikko/kehittamisohjelma2.html](http://www.helsinki.fi/opintoasiainosasto/opintojen_kehittamisyksikko/kehittamisohjelma2.html)



- Hepler, C. & Grainger-Rousseau, T. (1995) Pharmaceutical care versus traditional drug treatment – is there a difference? *Drugs* 49 (1): 1-10.
- Hepler, C.D. & Strand, L.M. (1990) Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *American Journal of Hospital Pharmacy* 47: 553-543.
- Higgins, R., Hartley, P. & Skelton, A. (2002) The conscientious consumer: reconsidering the role of assessment feedback in student learning. *Studies in Higher Education* 27 (1): 53-64.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2001) Tutki ja kirjoita, 6.-7. painos. Tampere: Kirjayhtymä.
- Hirsjärvi, S. (toim.) (1992) *Kasvatustieteen käsitteistö*. 1.-3. painos. Keuruu: Otava.
- Hofer, B.K. (2000) Dimensionality and disciplinary differences in personal epistemology. *Contemporary Educational Psychology* 25 (4): 378-405.
- Hofer, B.K. (2002) Personal epistemology as a psychological and educational construct: an introduction. Kirjassa B.K. Hofer & P.R. Pintrich PR (toim.). *Personal epistemology: the psychology of beliefs about knowledge and knowing*, Lontoo: Lawrence Erlbaum Associates, ss. 3-14.
- Hounsell, D. (1997) Understanding teaching and teaching for understanding. Kirjassa: F. Marton, D. Hounsell ja N. Entwistle (toim): *The experience of learning. Implications for teaching and studying in higher education*. 2<sup>nd</sup> ed. Edinburgh: Scottish Academic Press, ss. 238-257.
- Hudmon, K.S., Hemberger, K.K., Corelli, R.L., Kroon, L.A., Prokhorov, A.V. (2003) The pharmacist's role in smoking cessation counseling: perceptions of users of nonprescription nicotine replacement therapy. *Journal of American Pharmacy Association* (Wash DC) 43 (5):573 (vain abstrakti)
- Hyvönen, S. & Lähdevuori, M. (2001) *Selvitys farmasian opetuksen ja tutkintojen tilasta sekä uudistamisesta Helsingin yliopiston farmasian laitoksella*. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Indritz, M.E. & Artz, M.B. (1999) Value added to health by pharmacists. *Social Science & Medicine* 48 (5): 647-660.
- Isacsson, D., Bingefors, C. & Ribohn, M. (1998) Quit smoking at the pharmacy – an evaluation of a smoking-cessation programme in Sweden. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 15 (3): 164-173.
- Itkonen, J. (2000) *Autonomia ja paternalismi apteekin lääkeinformaatiossa*. Väitöskirja, Kuopio: Kuopion yliopiston julkaisuja, A. Farmaseuttiset tieteet 42.
- Jarvis, P. (1983) *Professional Education*. Lontoo: Croom Helm.
- Jarvis, P (1987a) Meaningful and meaningless experience: Towards an analysis of learning from life. *Adult Education Quarterly* 37 (1): 164-172.
- Jarvis, P. (1987b) *Adult learning in the social context*. New York: Croomhelm.
- Jarvis (1999) *The Practitioner-Researcher, Developing theory from practice.*, San Fransisco, California: The Jossey-Bass Higher and Adult Education Series, Jossey-Bass.
- Jehng, J.-C., Johnson, S.D., & Anderson, R.C. (1993) Schooling and students' epistemological beliefs about learning. *Contemporary Educational Psychology* 18: 23-35.
- Järvinen, P. (2004) *Apteekkien ja muun terveydenhuollon yhteistyö terveyden edistämässä – Mallina savuttomuustyö*. Farmasian lisensiaattityö, Helsinki: Helsingin Yliopisto.
- Järvinen, A., Koivisto, T. & Poikela, E. (2000). *Oppiminen työssä ja työyhteisössä*. Porvoo: WSOY.

- Kaija, P., Ahonen, R., Korhonen, M., Wallenius, S. and Airaksinen, M. (1993) Millaiseksi farmaseutit ja proviisorit kokevat työnsä? *Dosis* 9 (3): 109-114.
- Kaija, P. (1994) *Farmaseuttien ja proviisorien työtyytyväisyys apteekissa*. Lisensiaattitutkimus, Kuopio: Kuopion yliopisto.
- Kansanaho, H., Pietilä, K. & Airaksinen, M. (2003) Can a long-term continuing education course in patient counselling promote a change in the practice of Finnish community pharmacists? *International Journal of Pharmacy Practice* 11: 153-160.
- Kansanaho, H., Puumalainen, I., Varunki, M., Airaksinen, M. & Aslani, P. (2004a) Attitudes of Finnish practicing pharmacists toward concordance. *Annals of pharmacotherapy* 38: 1946-1953.
- Kansanaho, H., Puumalainen, I., Varunki, M., Ahonen, R., Airaksinen, M. (2004b) Implementation of a Professional Strategy in Finnish Community Pharmacies in 2000-2002. *Patient Education and Counselling* (painossa).
- Katajavuori, N. (2000) *Vuorovaikutus ja lääkeneuvonta apteekin itsehoito-osastolla*. Pro gradu tutkielma, Helsinki, Helsingin yliopisto.
- Karjalainen, A. & Jaakkola, E. (1999) Akateemisen opetussuunnitelman kehittäminen. Opetusmoniste, Oulun yliopisto. Haettu internetistä 15.8.2004: <http://www.oulu.fi/opetkeh/julkaisu/materiaalit/ydinainesanalyysi.html>
- Kember, D., Jamieson, Q.W., Pomfret, M., Wong, E.T.T. (1995) Learning approaches, study time and academic performance. *Higher Education* 29: 329-343.
- Kember, D. (1997) A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and Instruction* 7: 255-275.
- King, P.M. & Kitchener, K.S. (2002) The reflective judgment model: twenty years of research on epistemic cognition. Kirjassa B.K. Hofer & P.R. Pintrich PR (toim.). *Personal epistemology: the psychology of beliefs about knowledge and knowing*, Lontoo: Lawrence Erlbaum Associates, ss. 37-61.
- Kitzinger J (1996) Introducing focus groups. Kirjassa N. Mays, & C. Pope (toim.) *Qualitative Research in Health Care*, Lontoo: BMJ Publishing Group ss. 36-45.
- Knowles, M.J. (1984) *The adult learner: a neglected species* (3. painos) Houston, TX: Gulf Publishing Company.
- Krippendorff, K. (1980) *Content analysis: An introduction to its methodology*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Kuosa, T. (2004) Kooste laatuajajestemien keskeisistä prosesseista. Muistio.
- Kuosa, T. (2005) Lokikirja työharjoittelun oppimisen tukena - Opiskelijanäkökulmia farmasian opetuksen kehittämiseen. Pro gradu-tutkielma (valmisteilla), Sosiaalifarmasian osasto, Farmasian tiedekunta, Helsingin Yliopisto
- Kuosa, T., Katajavuori, N. & Lindblom-Ylänne, S. (2004) Opiskelijoiden käsityksiä apteekkityössä tarvittavista tiedoista ja taidoista. *Dosis* 20 (3): 181-190.
- Kyngäs, H. & Vanhanen, L. (1999) Sisällön analyysi. *Hoitotiede* 11 (1): 3-12.
- Käypä Hoito – Tupakointi, nikotiiniriippuvuus ja vieroitushoidot, 13.11.2002, Suomen Yleislääketieteen yhdistys ry:n asettama ryhmä. Haettu 13.9.2004 internetistä: [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi).
- Laki apteekkilaista annetun lain muuttamisesta 58/1983, Helsinki 1983.

Laki yliopistotutkinnosta, Yliopistolaki 27.6.1997/645.

Laki yliopistolain muuttamisesta 715/2004, Suomen säädöskokoelma N:o 715-729, Helsinki.

Latif, D.A.(1998) Situational factors as determinants of community pharmacists' clinical decision making behaviour. *Journal of the American Pharmacy Association* 38 (4): 446-450.

Laine, T. (2001) Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma. Kirjassa J. Aaltola & R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II – näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. Jyväskylä: PS-Kustannus, ss. 26-43.

Launis, K. (1994) Asiantuntijoiden yhteistyö perusterveydenhuollossa – käsityksiä ja arkikäytäntöjä. *Stakes, Tutkimuksia* 50, Helsingin Yliopisto, Kasvatustieteen laitos.

Lave, J. (1993). The practice of learning. Kirjassa S., Chaiklin & J. Lave (toim.): *Understanding practice – perspectives on activity and context*, Cambridge: Cambridge University Press, ss. 3-32.

Lave J (1997) The culture of acquisition and the practice of understanding. Kirjassa D. Kirschner & J.A. Whitson (toim.) *Situated cognition. Social, semiotic, and psychological perspectives*. Mahwah, New Jersey: Erlbaum, ss. 17-35.

Lave, J. & Wenger, E. (1991) *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lea S.J., Stephenson D., Troy J. (2003) Higher education students' attitudes to student-centred learning: beyond educational bulimia? *Studies in Higher Education* 28 (3): 321-334.

Lehtinen, E. & Palonen, T. (1998) Asiantuntijatiedon formaali ja informaali perusta. Kirjassa P. Sallila ja T. Vaherva (toim.) *Arkipäivän oppiminen*. Aikuiskasvatuksen 39. vuosikirja. Helsinki: Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura.

Lehtonen, A. (2003) *Oppivan organisaation periaatteiden toteutuminen ammattiapteekissa*. Pro gradu -tutkielma, Sosiaalfarmasian laitos, Kuopion yliopisto.

Leinhardt, G., McCarthy Y.K. & Merriman, J. (1995) Integrating professional knowledge: The theory of practice and the practice of theory. *Learning and Instruction* 5: 401-408.

Lerkiatbundit, S. (2000a) Professionalism in Thai pharmacy students. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 17 (1): 51-58.

Lerkiabundit, S. (2000b) Predictors of job satisfaction in pharmacists. *Journal of Social and Administrative Pharmacy*, 17 (1): 45-50.

Lesgold, A., Robinson, H., Feltovich, P., Glaser, R., Klopfer, D. & Wang, Y. (1988) Expertise in a complex skill: diagnosing x-ray pictures. Kirjassa M.T.H. Chi, R. Glaser, M.J. Farr (toim). *The nature of expertise*, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates ss. 311-341.

Lindlof, T.R. (1995) *Qualitative communication research methods*. Thousands Oaks, Sage Publications.

Lindblom-Ylänne, S. (1999) *Studying in a traditional medical curriculum – study success, orientations to studying and problems that arise*. Väitöskirja, Helsinki: Helsinki University Printing House.

Lindblom-Ylänne, S. & Iivanainen A. (2003) Ongelmalähtöinen oppiminen – teoriasta käytäntöön. Kirjassa S. Lindblom-Ylänne & A. Nevgi (toim.) *Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja*. Helsinki:WSOY, ss. 356-375.

Lindblom- Ylänne, S. & Lonka, K. (1999) Individual ways of interacting with the learning environment – are they related to study success? *Learning and Instruction* 9: 1-18.

Lindblom-Ylänne, S. & Lonka, K. (2001) Students' perceptions of assessment practices in a traditional medical curriculum. *Advances in Health Sciences Education* 6: 121-140.

Lindblom-Ylänne, S. & Pohjonen, S. (2001) Vuorovaikutustaidot – menestyvän juristin salaisuus? *Oikeus* 2: 192-201.

Lindblom-Ylänne, S., Lonka, K. & Leskinen, E. (1996) Selecting students for medical school: What predicts success during basic science studies? A cognitive approach. *Higher Education* 31: 507-527.

Lindblom-Ylänne, S., Lonka, K. & Leskinen, E. (1999) On predictive value of entry-level skills for successful studying in medical school. *Higher Education* 37: 239-258.

Lindblom-Ylänne, S., Nevgi, A. & Kaivola T. (2003a) Oppimis- ja tietokäsityksistä opetustapaan. Kirjassa S. Lindblom-Ylänne & A. Nevgi (toim.) *Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja*. Helsinki: WSOY, ss. 67-81.

Lindblom-Ylänne, S., Nevgi, A. & Kaivola, T. (2003b) Opiskelu yliopistossa. Kirjassa S. Lindblom-Ylänne & A. Nevgi (toim.) *Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja*. Helsinki: WSOY, ss. 116-138.

Lindblom-Ylänne, S., Nevgi, A., Trigwell, K. & Ashwin, P. (2004a) Variation in approaches to teaching: the role of discipline and teaching context. Paperi esitetty EARLI SIG Higher Education – konferenssissa, Kesäkuussa 18.-21. 6. 2004.

Lindblom-Ylänne, S., Pihlajamäki, H., & Kotkas, T. (2004b). Self-, peer- and teacher-assessment of student essays. Lähetetty julkaistavaksi.

Lizzio, A., Wilson, K. & Simons, R. (2002). University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: implications for theory and practice. *Studies in Higher Education*, 27 (1): 27-52.

Lonka, K. (1997) *Explorations of constructive processes in student learning*. Väitöskirja, Helsinki:Yliopistopaino.

Lonka, K. & Ahola, K (1995) Activating instruction: how to foster study and thinking skills in higher education. *European Journal of Psychology of Education* X (4): 351-368.

Lonka, K. & Lindblom-Ylänne, S.(1995) Epistemologies, conceptions of learning and study success in two domains,medicine and psychology. A paper presented at the 6<sup>th</sup> Conference of the European Association for Research on Learning and Instruction (EARLI) Univeristy of Nijmegen, the Netherlands, August 26-31.

Lonka, K. & Lindblom-Ylänne, S.(1996) Epistemologies, conceptions of learning and study practices in medicine and psychology. *Higher Education* 31: 5-24.

Lonka, K., Lindblom-Ylänne, S., Nieminen, J. & Hakkarainen, K. (2001). Conceptions of learning and personal epistemologies: are they intertwined? Esitys, esitetty 9. EARLI Konferenssissa, Fribourg, Sveitsi, Elokuu 28-Syyskuu 1, 2001.

Loponen, M. (2002) *Farmaseuttien alalta poistuminen*. Apteekkifarmasian erikoistumisopintojen projektityö. Kuopion yliopisto, Koulutus- ja kehittämiskeskus, Tutkimuksia ja selvityksiä 3/2002, Kuopio.

Lueddeke, G.R. (2003) Professionalising teaching practice in higher education: a study of disciplinary variation and "teaching-scholarship". *Studies in Higher Education* 28 (2): 213-228.

Lunde, I. (1990) Self-care: what is it? *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 7 (4): 150-155.

Lääkelaki 395/1987. Helsinki, 1987

- MacLeod, M. (1996) *Practising Nursing – Becoming Experienced*. Singapore: Churchill Livingstone
- Major, B., Cozzarelli, C., Sciacchitano, A.M., Cooper, M. & Testa, M. (1990) Perceived social support, self-efficacy, and adjustment to abortion. *Journal of Personality and Social Psychology* 59 (3): 452-463.
- Mangum, S.A., Kraenow, K.R. & Narducci, W.A. (2003) Identifying at-risk patients through community pharmacy-based hypertension and stroke prevention screening projects. *Journal of American Pharmacy Association* 43 (1): 50-55.
- Mann, K.V., Holmes, D.B., Hayes, V.M., Burge, F.I. & Viscount, P.W. (2001). Community family medicine teachers' perceptions of their teaching role. *Medical Education* 35: 278-285.
- Martin, E., Prosser, M., Trigwell, K., Ramsden, P., Benjamin, J. (2000). What university teachers teach and how they teach it. *Instructional Science* 28: 387-412.
- Marton, F., Watkins, D. & Tang, C. (1997) Discontinuities and continuities in the experience of learning: An interview study of high-school students in Hong Kong, *Learning and Instruction* 7: 21-48.
- Marsick, V.J. (1987a) Introduction. Kirjassa V.J. Marsick (toim.) *Learning in the workplace*. Lontoo:Croom Helm, ss. 1-6.
- Marsick, V.J. (1987b) New paradigms for learning in the workplace. Kirjassa V.J. Marsick (toim.) *Learning in the workplace*. Lontoo: Croom Helm, ss. 11-30.
- Marton, F. & Säljö, R. (1976) On qualitative differences in learning: I – outcome and process. *British Journal of Educational Psychology* 46: 4-11.
- Mason, J. (2002) *Qualitative Researching*. 2. painos. Lontoo: Sage Publications
- Mason, H.L. & Svarstad, B.L. (1984) Medication counseling behaviors and attitudes of rural community pharmacists. *Drug Intelligent and Clinical Pharmacy* 18: 409-414.
- Mays, N. & Pope, C. (1995) Qualitative research: rigour and qualitative research. *British Medical Journal* 311 (6997): 109-112.
- Mays, N. & Pope, C. (1996) Observational methods in health care settings. Kirjassa N. Mays, & C. Pope (toim.) *Qualitative Research in Health Care*, BMJ Publishing Group 1996, Lontoo, s. 20-27.
- Mays, N. & Pope, C. (2000) Assessing quality in qualitative research. *British Medical Journal* 320 (7226): 50-52.
- McCombs, B.L. (2001) Self-regulated learning and academic achievement: a phenomenological view. Kirjassa B.J.Zimmerman ja D.H. Schunk (toim.) *Self-regulated learning and academic achievement – theoretical perspectives*. 2. painos. Mahwah, New jersey: Lawrence Erlbaum Associates, ss. 67-123.
- McGhan, W.F. & Smith, M.D. (1996) Pharmacoeconomic analysis of smoking-cessation interventions. *American Journal of Health-Systems Pharmacy* 53: 45-52.
- Meadows, N., Webb, D., McRobbie D., Antoniou S., Bates, I. & Davies, G. (2004) Developing and validating a competence framework for advanced pharmacy practice. *The Pharmaceutical Journal* 273 (27): 789-792.
- Mezirow, J. (1981) A critical theory of adult learning and education. *Adult Education* 32 (1): 3-24.
- Mezirow, J. (1991) *Transformative dimensions of adult learning*. Jossey-Bass: San Fransisco.
- Mezirow, J. (1994) Understanding transformation theory. *Adult Education Quarterly* 44 (4): 222-232.

- Mobach, M. (2001) From the laboratory to pharmaceutical care research – Part I. *Pharmacy World & Science* 23 (6): 205-209.
- Mobach, M. (2002) Pharmaceutical care research: hard or soft? – Part II. *Pharmacy World & Science* 24 (1): 1-4.
- Molden, D. & Dweck C. (2000) Meaning and motivation. Kirjassa: C. Sansone ja J. Harackiewicz (toim.): *Intrinsic and extrinsic motivation. The search for optimal motivation and performance*. New York, NY: Academic Press, ss. 131-159.
- Moon, J.A. (1999) *Reflektion in learning & professional development – theory & practice*. Lontoo: Kogan Page.
- Morgall, J.M. & Almarsdottir, A.B. (1999a). No struggle, no strength: how pharmacists lost their monopoly. *Social Science and Medicine* 48: 1247-1258.
- Mottram, D.R., Jogia, P. & West, P. (1995) Community pharmacists and the extended role. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 12 (1): 12-17.
- Mäkinen, J., Olkinuora, E. & Tynjälä, P. (1999). Growing demands for skills and knowledge: Learning and the development of expertise in information society, *Analytic Teacher* 20 (1): 19-28.
- Mäntyselä, H. (2002) *Tupakasta vieroitus terveydenhuollossa*. Licensiaattityö, Farmasian laitos, Farmakologian ja toksikologian osasto, Helsingin Yliopisto.
- Nevgi, A. & Lindblom-Ylänne, S. (2003) Oppimiskäytännöt antavat perustan opetukselle. Kirjassa Lindblom-Ylänne & Nevgi (toim.) *Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja*. Vantaa: WSOY, ss. 82-115.
- Nichol, M.B., McCombs, J.S., Boghossian, T. & Johnson, K.A. (1992) The impact of patient counselling on over-the-counter drug purchasing behavior. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 9 (1): 11-19.
- Nieminen, J. (1999) Opiskeluorientaatioiden rakentuminen ja muuttuminen. Psykologian pro gradu – tutkielma, Helsinki.
- Nieminen, J., Lindblom-Ylänne, S., Lonka, K. (2004) The development of study orientations and study success in students of pharmacy. *Instructional Science* 32: 387-417.
- Nieminen, H. & Åstedt-Kurki, P. (1993) Laadullisen tutkimuksen tieteenfilosofisista lähtökohdista – pohdintaa hoitotieteellisen tutkimuksen näkökulmasta. *Hoitotiede* 5 (5): 194-199.
- Nimmo, C.M. & Holland, R.W. (1999) Transitions in pharmacy practice, part 2: who does what and why. *American Journal of Health-System Pharmacy* 56 (19): 1981-1987.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995) *The knowledge-creating company*. New York, Oxford University Press.
- Norgaard, L.S., Colberg, L. & Niemann, M.R. (2001) The role of the Danish community pharmacist: perceptions and future scenarios. *Pharmacy World & Science* 23 (4): 159-164.
- Närhi, U. (2001) *Implementing the philosophy of pharmaceutical care into community pharmacy services – experiences with asthma patients in Finland* (väitöskirja). Kuopio: Kuopion yliopiston julkaisuja A. Farmaseuttisen tiedet 54.
- Närhi, U., Vainio, K., Ahonen, R., Airaksinen, M., Enlund, H. (1999) Detecting problems of patients with asthma in a community pharmacy – a pilot study. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 16 (3-4): 127-133.

- O'Brien, J.M. (2003) How nurse practitioners obtained provider status: lessons for pharmacists. *American Journal of Health-System Pharmacy* 60 (22): 2301-2307.
- O'Brien, C.P. & McLellan, A.T. (1996) Myths about the treatment of addiction. *Lancet* 347: 237-240.
- Olsson, E., Tuyet, L.T.N., Nguyen, H.A. & Stålsby Kundberg C (2002). Health professionals' and consumers' views on the role of the pharmacy personnel and the pharmacy service in Hanoi, Vietnam – a qualitative study. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics* 27: 273-280.
- Ortiz, M., Walker, W-L, Thomas, R. (1992) Development of a measure to assess community pharmacists' orientation towards patient counseling. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 9 (1): 2-10.
- Paris, S.G., Byrnes, J.P. & Paris, A.H. (2001) Constructing theories, identities and actions of self-regulated learners. Kirjassa B.J.Zimmerman ja D.H. Schunk (toim.) *Self-regulated learning and academic achievement – theoretical perspectives*. 2. painos. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, ss.253-287.
- Pastakia, S. & Wertheimer, A. (2003) Direct to consumer advertising of prescription vs. non-prescription drugs in the United States. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 20 (6): 197-206.
- Pates, R., McBride A., Li, S. & Ramadan, R. (2002) Misuse of over-the counter medicines: a survey of community pharmacies in a South Wales health authority. *The Pharmaceutical Journal* 268:179-182.
- Patton, M.Q. (1990) *Qualitative Evaluation and Research Methods*. 2. painos, Sage Publications, Newbury Park.
- Patton, M.Q. (2002) *Qualitative research & evaluation methods*. 3. painos, Sage Publications: thousands Oaks, California.
- Pedley, G.E. & Arber, A. (1997) Nursing students' responses to self-directed learning: an evaluation of a learning process applying Jarvis' framework. *Journal of Advanced Nursing*, 25 (2): 405-411.
- Perry W.G. (1970) *Forms of intellectual and ethical development in the college years: A scheme*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Petty, D. (2003) Drugs and professional interactions: the modern day pharmacist. *British Heart Journal* 89, Supplement II: ii31-ii32.
- Phillips, R., Davies, W. & Neary, M. (1996). The practitioner-teacher: a study in the introduction of mentors in the preregistration nurse education programme in Wales: part 2. *Journal of Advanced Nursing* 23 (6): 1080-1088.
- Pintrich, P. R. (1999) The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research* 31: 459-470.
- Pintrich, P.R. (2002) Future challenges and directions for theory and research on personal epistemology. Kirjassa: B.K. Hofer & P.R. Pintrich (toim.) *Personal epistemology: the psychology of beliefs about knowledge and knowing*, Lawrence Erlbaum Associates, Lontoo ss. 389-413.
- Pope, C. & Mays, N. (1995) Qualitative Research: Reaching the parts other methods cannot reach: An introduction to qualitative methods in health and health services research. *British Medical Journal* 311 (6996): 42-45.
- Pope, C., Ziebland, S. & Mays, N. (2000). Qualitative research in health care: analysing qualitative data. *British Medical Journal* 320 (7227): 114-116.

- Priest, H., Roberts, P. & Woods, L. (2002) An overview of three different approaches to the interpretation of qualitative data. Part 1: theoretical issues. *Nurse Researcher* 10 (1): 30-42.
- Prochaska, J.O. & DiClemente, C.C. (1983) Stages and processes of self-change of smoking: toward an interactive model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 51 (3): 390-395.
- Prochaska, J.O., DiClemente, C.C. & Norcross, J.C. (1992) In search of how people change. Applications to addictive behaviours. *American Psychologist* 47: 1102-1114.
- Prosser, M. & Trigwell, K. (1990) Student evaluations of teaching and courses: Student study strategies as a criterion of validity. *Higher Education* 20: 135-142.
- Prosser, M. & Trigwell, K. (1999) *Understanding learning and teaching. The experience in higher education*. Suffolk: Open University Press & Society for Research into Higher Education.
- Purdie, N.M. & Hattie, J.A. (1995) The effect of motivation training on approaches to learning and self-concept. *British Journal of Educational Psychology* 65: 227-235.
- Puumalainen, I., Varunki, M., Kansanaho, H., Ahonen, R. & Airaksinen, M. (2004) Finnish community pharmacists' perceptions of the usefulness of the USP medication counseling behaviour guidelines. Lähetetty julkaistavaksi.
- Pyörälä, E. (1994) Kvalitatiivisen terveystutkimuksen metodologisia perusteita. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 31: 4-14.
- Pötsönen, R & Pennanen, P. (1998) Ryhmähaastattelu ja sen käyttömahdollisuudet terveystutkimuksessa. Kirjassa Ryhmähaastattelu *laadullisen terveystutkimuksen menetelmänä*, toim. R. Pötsönen ja R. Välimaa. Terveystieteen laitoksen julkaisusarja 9/1998, Jyväskylä, ss. 1-16.
- Qian G & Pan J (2002) A comparison of epistemological beliefs and learning from science text between American and Chinese high school students. Kirjassa B.K. Hofer & P.R. Pintrich (toim.) *Personal epistemology: the psychology of beliefs about knowledge and knowing*, Lawrence Erlbaum Associates, Lontoo ss. 3-14.
- Ramsden, P. (1988) Context and strategy: Situational influences on learning. Kirjassa R.P. Schmeck (toim.) *Learning strategies and Learning Styles*. New York: Olenum Press, ss. 159-184.
- Ramsden, P. (1992) *Learning to teach in higher education*. Lontoo: Routledge.
- Rauste-von Wright, M. (1994) Opetussuunnitelma ja oppimiskäsitys. Kirjassa A. Kajanto & J. Tuomisto (toim.) *Elinikäinen oppiminen*. Jyväskylä: Gummerus, ss. 115-141.
- Rauste-von Wright, M. (1997) Opettaja tienhaarassa: konstruktivismia käytännössä. Juva: WSOY.
- Rauste-von Wright M & von Wright J (1998) *Oppiminen ja koulutus*. Juva: WSOY.
- Resnick, L. (1987) The 1987 presidential address: Learning in school and out. *Educational Researcher* 16 (9): 13-20.
- Resnick, L. (1991) Shared cognition: thinking as a social practice. Kirjassa: L.B. Resnick, J.M. Levine, S.D. Teasley (toim.) *Perspectives on socially shared cognition*. Washington DC: American Psychological Association, ss. 1-20.
- Richardson, J.T.E. (1994) Cultural specificity of approaches to studying in higher education: a literate survey. *Higher Education* 27: 449-468.
- Richardson, G. & Maltby, H. (1995) Reflection-on-practice: enhancing student learning. *Journal of Advanced Nursing* 22 (2): 235-242.



- Riley-Doucet, C. & Wilson, S. (1997) A three-step method of self-reflection using reflective journal writing. *Journal of Advanced Nursing* 25 (5): 964-968.
- Riveiro, J.M., Cabanach, R.G. & Arias, A.V. (2001) Multiple-goal pursuit and its relation to cognitive, self-regulatory, and motivational strategies. *British Journal of Educational Psychology* 71: 561-572.
- Roehler, L.R. (1988) Knowledge structures as evidence of the 'personal': Bridging the gap from thought to practice. *Journal of Curriculum Studies* 20 (2): 159-165.
- Ropo, E. (1984) *Oppiminen ja oppimisen tyylit. Viitekehysten kehittäminen ja oppimisen tyylien empiirinen tarkastelu peruskoulussa ja korkeakoulussa*. Tampereen yliopisto, Acta Universitatis Tampereensis A julkaisu 172.
- Rosenfield, S. (2002) Developing instructional consultants: from novice to competent to expert. *Journal of Educational and Psychological Consultation* 13 (1&2): 97-111.
- Rouse, M. (2004) Continuing professional development in pharmacy. *American Journal of Health-System Pharmacy* 61:2069-2076.
- Royal Pharmaceutical Society in Great Britain (2004a) Continuing professional development website. Haettu 10.12.2004 internetistä: [www.uptodate.org.uk](http://www.uptodate.org.uk)
- Royal Pharmaceutical Society in Great Britain (2004b) Practice guidance part 3: Medicines, ethics and practice. Haettu 10.12.2004 internetistä: [www.rpsgb.org.uk/pdfs/MEP28s3.pdf](http://www.rpsgb.org.uk/pdfs/MEP28s3.pdf)
- Ryan, M.P. (1984) Monitoring text comprehensions: Individual differences in epistemological standards. *Journal of Educational Psychology* 76 (2): 248-258.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000) When rewards compete with nature: the undermining of intrinsic motivation and self-regulation. Kirjassa: C. Sansone ja J. Harackiewicz (toim.): *Intrinsic and extrinsic motivation. The search for optimal motivation and performance*. New York, NY: Academic Press, ss. 13-78.
- Samuelowicz K. & Bain J.D. (2001) Revisiting academics' beliefs about teaching and learning. *Higher Education* 41: 299-325.
- Savela E (2003) *Ammattitaidon ylläpitäminen apteekissa. Farmaseuttien ja proviisorien kouluttautumisen normiteorian viitekehysessä*. Kuopion yliopisto: Kuopion yliopiston julkaisu A. Farmaseuttiset tieteet 62.
- Schommer, M., Calvert, C., Gariglietti, G. & Bajaj, A. (1997) The development of epistemological beliefs among secondary students: a longitudinal study. *Journal of Educational Psychology* 89 (1): 37-40.
- Schunk, D.H. (1983) Ability versus effort attributional feedback: Differential effects on self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology* 75: 848-856.
- Schunk, D.H. (2001) Social Cognitive Theory and self-regulated learning. Kirjassa B.J. Zimmerman ja D.H. Schunk (toim.) *Self-regulated learning and academic achievement – theoretical perspectives*. 2. painos. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, ss. 125-151.
- Schön, D. (1983) *The Reflective practitioner – how professionals think in their action*. New York: Basic Books.
- Schön, D. (1987) *Educating the reflective practitioner: towards a new design for teaching and learning in the professions*. Lontoo: Jossey-Bass.
- Seale, C. (1999) *The quality of qualitative research*. Lontoo: Sage Publications.

Segers, M., Dochy, F. & Cascallar, E (2003). The era of assessment engineering: changing perspectives on teaching and learning and the role of new models of assessment. Kirjassa M. Segers, F. Dochy & E. Cascallar (toim.) *Optimising new models of assessment: in search of qualities and standards*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, ss. 1-12.

Sihvo, S. (2000) *Utilization and appropriateness of self-medication in Finland*. Stakes research report 111. Saarijärvi: Gummerus. Väitöskirja, Helsingin yliopisto.

Sihvo, S. & Hemminki, E. (1997) Self-medication of dyspepsia: How appropriate is it? *Scandinavian Journal of Gastroenterology* 32: 855-861.

Sihvo, S. & Hemminki, E. (1999) Self medication and health habits in the management of upper gastrointestinal symptoms. *Patient Education and Counselling* 37: 55-63.

Sihvo, S., Ahonen, R., Mikander, H. & Hemminki, E. (2000a) Self-medication with vaginal antifungal drugs: physicians' experiences and women's utilization patterns. *Family Practice* 17: 145-149.

Sihvo, S., Klaukka, T., Martikainen, J. & Hemminki, E. (2000b) Frequency of daily over-the-counter drug use and potential clinically significant over-the-counter-prescription drug interactions in the Finnish adult population. *European Journal of Clinical Pharmacology* 56: 495-499.

Silverman, D. (2001) *Interpreting qualitative data. Methods for analysing talk, text and interaction.*, 2. painos. Lontoo: Sage Publications.

Sim, J. (1998) Collecting and analysing qualitative data: issues raised by the focus group. *Journal of Advanced Nursing* 28 (2): 345-352.

Sinai, J., Tiberius, R.G., de Groot, J., Brunet, A., & Voore, P. (2001). Developing a training program to improve supervisor-resident relationships, step 1: defining the types of issues. *Teaching & Learning in Medicine* 13 (2): 80-85.

Sinclair, H.K., Bond, C.M., Lennox AS, Silcock, J., Winfield, A. (1998) Knowledge of and attitudes to smoking cessation: the effect of stage of change training for community pharmacy staff. *Health Bulletin* 56(1): 526-539.

Sintonen, M. (2003) Selittäminen, ymmärtäminen ja ihmistieteet. Kirjassa J. Eskola & S. Pihlström (toim.) *Ihmistä tutkimassa: yhteiskuntatieteiden metodologisia ja ajankohtaisia kysymyksiä*. Kuopio: Kuopio University Press, Kuopion yliopisto, ss. 9-30.

Sleath, B. (1996) Pharmacist-patient relationships: authoritarian, participatory, or default? *Patient Education and Counseling* 28: 253-263.

Sleath B & Campbell W (1998) American pharmacy: a profession in the final stage of dividing? *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 15 (4): 225-240.

Sleath, B & Campbell, W (2001) American pharmacy: a profession in the final stage of dividing. *Journal of Pharmaceutical Marketing & Management* 14 (1): 1-25.

Smith, H.A., Branecker, J. & Pence, B.S. (1985). Role orientation, conflict and satisfaction among pharmacists and students. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 3 (1):18-29.

Snellman, P. & Airaksinen, M. (2000) Asiakkaan kohtaaminen apteekin palveluvalinnassa. *Dosis* 16 (2): 122-129.

Southgate, L. (1994). Freedom and discipline: clinical practice and the assessment of clinical competence. *British Journal of General Practice* 44: 87-92.

Sosiaali- ja terveysministeriö (2003) Lääkepolitiikka 2010. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja, Helsinki.

Spouse, J. (2001). Bridging theory and practice in the supervisory relationship: a sociocultural perspective. *Issues and Innovations in Nursing Education* 33 (4): 512-522.

Staudinger, U. (1996) Wisdom and the social-interactive foundation of the mind. Kirjassa P.B. Baltes, & U.M. Staudinger (toim.) *Interactive minds. Life-span perspectives on the social foundation cognition*. New York: Cambridge University Press, ss. 276-315.

Stehr, N. (1994). *Knowledge societies*. Lontoo: Sage Publications.

Sternberg, R.J. (1998) Principles of teaching for successful intelligence. *Educational Psychologist* 33 (2/3): 65-72.

Staszewski, J.J. (1988). Skilled memory and expert mental calculation. Kirjassa M. T.H. Chi, R. Glaser & M.J. Farr (toim.) *The nature of expertise*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, ss. 71-128.

Strahan, D.R. (1989). How experienced and novice teachers frame their views of instruction: An analysis of semantic ordered trees, *Teaching & Teacher Education* 5 (1): 53-67.

Struyven, K., Dochy, F. & Janssens, S. (2003) Students' perceptions about new modes of assessment in higher education: a review. Kirjassa M. Segers, F. Dochy & E. Cascallar (toim.) *Optimising new modes of assessment: in search of qualities and standards*. Dordrecht, Hollanti: Kluwer Academic Publishers. ss. 171-223.

Sulkunen, P. (1990) Ryhmähaastattelujen analyysi. Kirjassa K. Mäkelä (toim.) *Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta*. Gaudeamus, Painokaari Oy, Helsinki, ss. 264-285.

Suomen Apteekkariliitto (1997) Ammattiapteekin suuntaviivat. Suomen Apteekkariliiton julkaisuja n:o 32, Helsinki.

Suomen Apteekkariliitto (1998a) Apteekki itsehoidon asiantuntijana. Suomen Apteekkariliiton julkaisuja n:o 37, Helsinki.

Suomen Apteekkairiliitto (1998b) Apteekki ja terveyden edistäminen. Suomen Apteekkariliiton julkaisuja n:o 42, Helsinki.

Suomen Apteekkariliitto (1999) Ammattiapteekkien talous. Suomen Apteekkariliiton julkaisuja n:o 44, Helsinki.

Tanskanen, P. (2002) Apteekkiharjoittelu – haasteita kaikille. Kirjassa *Farmasian päivät 15.-17.11.2002*, toim. Farmasian oppimiskeskus, Yliopistopaino, Helsinki, ss. 151-154.

Tippa-projekti (2004). Apteekit mukana terveystalkoissa. Tippa-projektin loppuraportti 2000-2003 ja jatkosuunnitelma (painossa).

Topping, K (2003). Self and peer assessment. Kirjassa M. Segers, F. Dochy & E. Cascallar (toim.) *Optimising new models of assessment: in search of qualities and standards*. Dordrecht, Hollanti: Kluwer Academic Publishers, ss. 55-87.

Trigwell, K. & Prosser, M. (1991a) Improving the quality of student learning: the influence of learning context and student approaches to learning on learning outcomes. *Higher Education* 22: 251-266.

Trigwell, K. & Prosser, M. (1991b) Relating approaches to study and quality of learning outcomes at the course level. *British Journal of Educational Psychology* 61: 265-275.

- Trigwell, K. & Prosser, M. (1991c) Relating learning approaches, perceptions of context and learning outcomes. *Higher Education* (Special Edition on student learning) 22: 251-266.
- Trigwell, K & Prosser, M. (1996a) Changing approaches to teaching: a relational perspective. *Studies in Higher Education* 21 (3): 275-284.
- Trigwell, K. & Prosser, M. (1996b) Congruence between intention and strategy in university science teachers' approaches to teaching. *Higher Education* 32: 77-87.
- Trigwell, K., Prosser, M. & Taylor, P. (1994) Qualitative differences in approaches to teaching first year university science. *Higher Education* 27: 75-84.
- Trigwell, K., Prosser, M. & Waterhouse, F. (1999) Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education* 37: 57-70.
- Tynjälä, P. (1999) Oppiminen tiedon rakentamisena: konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. Tampere: Tammer-Paino.
- Tynjälä, P. (1997) Developing education - students' conceptions of the learning process in different learning environments. *Learning and Instruction* 7 (3): 277-292.
- Tynjälä, P. (1998a) Traditional studying for examination versus constructivist learning tasks: do learning outcomes differ? *Studies in Higher Education* 23 (2): 173-189.
- Tynjälä, P. (1998b) Writing as a tool for constructive learning: students' learning experiences during an experiment. *Higher Education* 36: 209-230.
- Tynjälä, P. (2001). Writing, learning and the development of expertise in higher education, Kirjassa P. Tynjälä, L. Mason, & K. Lonka (toim.) *Writing as a learning tool*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, ss. 37-56.
- Tynjälä, P. & Collin, K. (2000) Koulutuksen ja työelämän yhteistyö – pedagogisia näkökulmia. *Aikuiskasvatus* 4: 293-305.
- Tynjälä, P., Nuutinen, A., Eteläpelto, A., Kirjonen, J. & Remes, P. (1997). The acquisition of professional expertise – a challenge for educational research. *Scandinavian Journal of Educational Research* 41 (3-4): 475-494.
- Tynjälä, P., Välimaa, J. & Sarja, A. (2003). Pedagogical perspectives on the relationships between higher education and working life. *Higher Education* 46: 147-166.
- Töttö, P. (1997) *Pirullinen positivismi – Kysymyksiä laadulliselle tutkimukselle*. Jyväskylän yliopiston julkaisusarja n:o 41, Jyväskylä, Yliopistopaino, Kampus Kustannus.
- Vaherva, T. (1998) Informaali ja satunnainen oppiminen työpaikalla. Kirjassa P. Sallila ja T. Vaherva (toim) *Arkipäivän oppiminen*. Aikuiskasvatuksen 39. vuosikirja. Helsinki (kustantaja) Saarijärvi (painopaikka): Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura. ss. 156-177.
- Vainio, K., Pennanen, M., Tuomainen, L. & Enlund, H. (1998) Views of pharmacists on asthma patients and their counselling. *Journal of Applied Therapeutic Research* 2: 49-58.
- Vainio, K., Korhonen, M., Hirvonen, A. & Enlund, H. (2001) The perceived role and skills of pharmacists in asthma management after in-house training. *Pharmacy World & Science* 23 (1): 6-12.
- Vainio, K., Airaksinen, M., Hyykky, T. & Enlund, H. (2002). Effect of therapeutic class on counselling in community pharmacies. *Annals of Pharmacotherapy* 36: 781-786.

- Valkeavaara, T (1999) Ongelmien kauttako asiantuntijaksi? Henkilöstön kehittäjien kokemuksia työnsä ongelmallisista tilanteista. Teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä (toim.) *Oppiminen ja asiantuntijuus – Työelämän ja koulutuksen näkökulmia*. WSOY: Juva 1999, ss. 102-124.
- Valo, M. (2000) Experiencing work as a communications professional: Students' reflections on their off-campus work practice. *Higher Education* 39: 151-179.
- Valtioneuvoston asetus yliopistojen tutkinnoista 19.8.2004/794, Helsinki.
- VanLehn, K., Siler, S., Murray, C., Yamauchi, T. & Bagget, W. (2003). Why do only some events cause learning during human tutoring? *Cognition and Instruction* 21 (3): 209-249.
- van der Heijden, B. & Brinkman, J. (2001) Stimulating lifelong professional growth by guiding job characteristics. *Human Resource Development International* 4 (2): 173-198.
- van der Hulst, M. & Jansen, E. (2002) Effects of curriculum organisation on study progress in engineering studies. *Higher Education* 43: 489-506.
- van der Vleuten, C.P.M. (1996) The assessment of professional competence: development, research and practical implications. *Advances in Health Science Education* 1: 41-67.
- Vermunt, J. (1996) Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: a phenomenographic analysis. *Higher Education* 31: 25-50.
- Vermunt, J. (1998). The regulation of constructive learning processes. *British Journal of Educational Psychology* 68: 149-171.
- Vermunt, J. & van Rijswijk, F. (1988) Analysis and development of students' skill in self-regulated learning. *Higher Education* 17: 647-682.
- Vermunt, J. & Verloop, N. (1999) Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and Instruction* 9: 257-280.
- Vesterinen, M-L (2002). *Ammatillinen harjoittelu osana asiantuntijuuden kehittymistä ammattikorkeakoulussa*. (Väitöskirja ). Jyväskylän yliopisto: Jyväskylä studies in education, psychology and social research 196.
- von Wright J. (1996) Oppimisen tutkimukselle asettamia haasteita. *Kasvatus* 27 (1): 921.
- Watkins, K.E. & Marsick, V.J. (1992) Towards a theory of informal and incidental learning in organizations. *International Journal of Lifelong Education*, 11 (4): 287-300.
- Weinstein, C.E., & Meyer, D.K. (1994) Learning strategies, teaching and testing. Kirjassa T. Husen ja T.N.Postlethwaite (toim.), *The International Encyclopedia of Education*, 2. painos, Oxford: Pergamon Press, ss. 3335-3340.
- Weiss, M. & Britten, N. (2003) What is concordance? *The Pharmaceutical Journal* 271: 493.
- West, R., McNeill, A. & Raw, M. (2000) Smoking cessation guidelines for health professionals: an update. *Thorax* 55 (12): 987-999.
- Williams, D.M., Newsom, J.F., Brock, T.P. (2000) An evaluation of smoking cessation-related activities by pharmacists. *Journal of American Pharmacy Association* (Wash DC) 40 (3): 366-370. (vain abstrakti).
- World Health Organisation (WHO 2002) The Role of the pharmacists in self-care and self-medication. Haettu 15.8.2004 internetistä: <http://www.who.int/medicines/library/dap/who-dap-98-13/who-dap-98-13.htm>

Zimmerman B.J. (1986) Development of self-regulated learning: Which are the key sub-processes? *Contemporary Educational Psychology* 11: 301-313.

Zimmerman, B.J. (1990) Self-regulated learning and academic achievement: an overview. *Educational Psychologist* 25 (1): 3-17.

Zimmerman B.J. (2001) Theories of self-regulated learning and academic achievement: an overview and analysis. Kirjassa B.J.Zimmerman ja D.H. Schunk (toim.) *Self-regulated learning and academic achievement – theoretical perspectives*. 2. painos. Mahwah, New jersey: Lawrence Erlbaum Associates, ss. 1-37.

Zimmerman B.J. & Kitsantas A. (1997) Developmental phases in self-regulation: Shifting from process goals to outcome goals. *Journal of Educational Psychology* 89 (1): 29-36.

Zimmerman B.J. ja Schunk D.H. (2001) Reflections on theories of self-regulated learning and academic achievement. Kirjassa B.J.Zimmerman ja D.H. Schunk (toim.) *Self-regulated learning and academic achievement – theoretical perspectives*. 2. painos. Mahwah, New jersey: Lawrence Erlbaum Associates, ss. 289- 307.

LIITE 1

	Su- ku- puo- li	Ikä	Kysymys / mitä asiakas halusi	Ei lää- ke	Mitä osti	Millä perusteella	Tor- jui a- vun	Tor- jui / otti vas- taa n	Oli hyötyä		Ohjaus lääkäriin	Perustelu
									Hoi- dol- lista	etsin tä		
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												
7.												
8.												
9.												
10.												

Muut kommentit




## Muuntokoulutus farmaseutiksi /Turku

Nimi: \_\_\_\_\_

### Kysely

Haluamme kartoittaa muuntokoulutus-kurssin opiskelijoiden ajatuksia ja näkemyksiä opiskelusta ja farmasian alasta. Kyselyn tarkoituksena on lisäksi kehittää opintoja. Pohdi alla olevia kysymyksiä ja vastaa niihin tämän hetkisten ajatustesi ja kokemustesi perusteella. **Oikeita tai väärä vastauksia ei ole**, vaan omat ajatuksesi ovat tärkeimpiä!

Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti.

1. Miksi hakeuduit opiskelemaan farmasiaa?
  2. Millaisia odotuksia sinulla on farmasian opiskelun suhteen?
  3. Mitä odotat tulevaisuuden ammatiltasi farmaseuttina?
  4. Millaisia tavoitteita ja toiveita sinulla on opiskelun ja tulevaisuuden suhteen?
  5. Millaisia tietoja ja taitoja pidät keskeisinä farmaseutin työn kannalta?
- KIITOS vastauksestasi!





HELSINGIN YLIOPISTO  
Farmasian laitos

Muuntokoulutus farmaseutiksi/ Turku

Pyydämme, että vastaisit oheisiin kysymyksiin. Lomakkeen alkuosa koskee opiskeluasi ja opetusta sekä muuntokoulutuksessa sovellettuja opetusmenetelmiä. Lomakkeen jälkiosassa tiedustellaan työllistymistäsi. Lomakkeen tiedot ovat tärkeitä Muuntokoulutuksen ESR-raportoinnin kannalta. Lisäksi kysymyksiin vastaamalla olet tukemassa farmasian opintojen suunnittelua ja kehittämistä.

Ole hyvä ja vastaa tämän hetken tietojen perusteella. Ympyröi oikea vaihtoehto tai kirjoita vastauksesi sille varattuun tilaan. Antamasi tiedot ovat luottamuksellisia.

#### Taustatiedot

Publiikin ja suunnittelun valmistumisen päivämäärä \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**1. Sukupuoli**                      1 nainen                      **2. Syntymävuosi** 19\_\_\_  
                                                 2 mies

#### 3. Mikä on aiempi koulutuksesi/tutkintosi? Milloin suoritettu?

#### 4. Miten seuraavat tekijät vaikuttivat valintaasi aloittaa farmaseutin tutkinto?

1 = ei vaikuttanut lainkaan      2 = vaikutti jonkin verran      3 = vaikutti keskinkertaisesti  
4 = vaikutti paljon              5 = vaikutti erittäin paljon

1) ala tuntui kiinnostavalta sinänsä	1	2	3	4	5
2) minulla oli työkokemusta farmasian alan työtehtävistä	1	2	3	4	5
3) minulla oli työkokemusta muulta opintojani sivuavalta alalta	1	2	3	4	5
4) tutkinto takasi työpaikan	1	2	3	4	5
5) tutkinto oli käsitykseni mukaan helppo suorittaa	1	2	3	4	5
6) tunsin omaavan luontaisia taipumuksia alalle	1	2	3	4	5
7) tutkinto on ammattisuuntautunut	1	2	3	4	5
8) puhdas sattuma	1	2	3	4	5
9) neuvot tuttavilta tai lähipiiristä	1	2	3	4	5
10) kyseessä muuntokoulutus	1	2	3	4	5
11) lyhyempi koulutusohjelma kuin tavallisesti	1	2	3	4	5
12) ei erillisiä valintakokeita muuntokoulutuksessa	1	2	3	4	5
13) jokin muu tekijä, mikä? _____					

#### 5. Aiotko jatkaa opiskelua yliopistotasolla tai muualla kuin yliopistoissa/korkeakouluissa?

1) en  
2) kyllä, missä ja mitä? \_\_\_\_\_

#### 6. Jos saisit valita uudelleen, valitsisitko farmaseutin tutkinnon?

- 1) ehdottomasti
- 2) todennäköisesti
- 3) en osaa sanoa
- 4) todennäköisesti en
- 5) ehdottomasti en

Jos valitsit kohdan 4-5, miksi et? \_\_\_\_\_

**7. Mitkä opetusmuodot, oppimateriaalit ja kanssakäymisen muodot olisivat mielestäsi hyödyllisimpiä työelämän kannalta ja miten niitä käsityksesi mukaan käytettiin farmasian opetuksessa?**

Käyttö opetuksessa: 1= liian vähän; 2=sopivasti; 3=liikaa; 0=en osaa sanoa

Hyödyllisyys: 1=hyödytön; 2=kohtalaisen hyödyllinen; 3=hyödyllinen; 0=en osaa sanoa

Opetusmuoto/oppimateriaali	Käyttö opetuksessa				Hyödyllisyys			
a) luennot	1	2	3	0	1	2	3	0
b) oppikirjat	1	2	3	0	1	2	3	0
c) tieteelliset artikkelit	1	2	3	0	1	2	3	0
d) kurssimonisteet	1	2	3	0	1	2	3	0
e) tentti (itsenäisenä suorituksena)	1	2	3	0	1	2	3	0
f) kotitentti (itsenäisenä suorituksena)	1	2	3	0	1	2	3	0
g) ryhmätentti (etätyönä)	1	2	3	0	1	2	3	0
f) seminaariesitelmän pitäminen	1	2	3	0	1	2	3	0
h) pari- ja ryhmätyöskentely	1	2	3	0	1	2	3	0
i) itsenäinen opiskelu	1	2	3	0	1	2	3	0
j) laboratoriotyöt	1	2	3	0	1	2	3	0
k) työharjoittelu	1	2	3	0	1	2	3	0
l) epämuodolliset keskustelut opiskelijoiden kanssa	1	2	3	0	1	2	3	0
m) opetusvideot	1	2	3	0	1	2	3	0
n) tietokoneiden käyttö	1	2	3	0	1	2	3	0
o) verkon hyödyntäminen opiskelussa	1	2	3	0	1	2	3	0
p) jokin muu/jotkin muut, mikä/mitkä? _____								

8. Miten arvioit farmaseutin tutkinnon vastaavan työelämän vaateita? Pitäisikö tutkinnon vaatimuksia muuttaa, miten?

---

---

---

---

---

9. Mitä itsellesi asettamiasi tavoitteita olet opiskelun ja oppimisen suhteen saavuttanut koulutuksen aikana? Mitä tavoitteita et saavuttanut, miksi?

---

---

---

---

---

10. Millainen tentti on mielestäsi hyvä oppimisen kannalta? Millainen tentti ei edistä oppimistasi?

---

---

---

---

11. Mitkä asiat, tekijät ovat edistäneet ja estäneet oppimistasi tässä koulutuksessa?

---

---

12. Miten muuntokoulutuksen verkkoympäristö on toiminut koulutuksen tukena? Pitäisikö verkko-opiskelua kehittää/lisätä, miksi, miten?

---

---

---

13. Millaista työkokemusta olet hankkinut tätä tutkintoa suorittaessasi? (pakollisen työharjoittelun lisäksi)

työpaikka	ammattinimike tai työn laatu	työn kesto (kk)	vastaako koulutusta

**14. Millaisia tavoitteita asetat itsellesi työelämää varten?**

---



---



---



---



---

**15. Millaisia toiveita ja odotuksia sinulla on työelämästä farmaseuttina?**

---



---



---



---



---

**16. Työmarkkina-asemasi ennen koulutuksen alkua?**

- a) Työssä avoimilla työmarkkinoilla  
     vakituinen työsuhde \_\_\_\_\_  
     määräaikainen \_\_\_\_\_
- b) Työssä muualla, kuin avoimilla työmarkkinoilla (esim. tukityöllistettynä)  
     vakituinen työsuhde \_\_\_\_\_  
     määräaikainen \_\_\_\_\_
- c) Yrittäjänä  
 d) Työttömänä  
 e) Koulutuksessa  
 f) Muualla, missä \_\_\_\_\_

**17. Työmarkkina-asemasi tutkinnon suorittamisen jälkeen?**

- a) Työssä avoimilla työmarkkinoilla  
 b) Työssä muualla, kuin avoimilla työmarkkinoilla  
 c) Yrittäjänä  
 d) Työttömänä  
 e) Koulutuksessa  
 f) Muualla, missä \_\_\_\_\_

**18. Mikäli siirryt työmarkkinoille, työllistytkö**

- a) Apteekkiin  
 b) Lääketeollisuuteen  
 c) Muualle, minne \_\_\_\_\_

**19. Mikäli et jää töihin farmasian alalle, mitkä seikat vaikuttivat/vaikuttavat päätökseesi?**

---



---



---

**20. Sijaitseeko työpaikkasi Länsi-Suomen läänissä?**

- a) kyllä      b) ei, vaan \_\_\_\_\_

KIITOS VASTAUKSESTASI JA MENESTYSTÄ UUSIIN HAASTEISIIN!

# I

Nina Katajavuori, Sanna Valtonen, Kirsi Pietilä, Onerva Pekkonen, Sari Lindblom-  
Yläanne ja Marja Airaksinen

Myths behind patient counselling – a study of Finnish community pharmacists.

Journal of Social and Administrative Pharmacy 19 (4): 129-136, 2002

Julkaistu uudelleen kustantajan luvalla  
Copyright (2002) Swedish Pharmaceutical Press

## **II**

Heli Rajamäki, Nina Katajavuori, Terhi Hakuli, Päivi Järvinen, Eeva Teräsalmi ja Kirsi Pietilä

Qualitative study of the difficulties of smoking cessation; health care professionals' and smokers' points of view.

Pharmacy World & Science 24 (6): 240-246, 2002

Julkaistu uudelleen kustantajan luvalla  
Copyright (2002) Kluwer Academic Publishers

### **III**

Nina Katajavuori, Jouni Hirvonen ja Sari Lindblom-Yläne

The development of excellence in pharmaceutical knowledge – New curriculum for  
the B.Sc. (Pharmacy) studies.

Pharmacy Education 3 (3): 149-160, 2003

Julkaistu uudelleen kustantajan luvalla

Copyright (2003) Taylor & Francis

## **IV**

Nina Katajavuori, Sari Lindblom-Ylännö ja Jouni Hirvonen

The significance of practical training in linking theoretical studies with practice.

Higher Education (2005) (painossa)

Julkaistu kustantajan luvalla

# **V**

Nina Katajavuori, Sari Lindblom-Ylänne ja Jouni Hirvonen

Practical training period in pharmacy curriculum – mentors' point of view.

Research in Science Education (2005) (painossa)

Julkaistu kustantajan luvalla